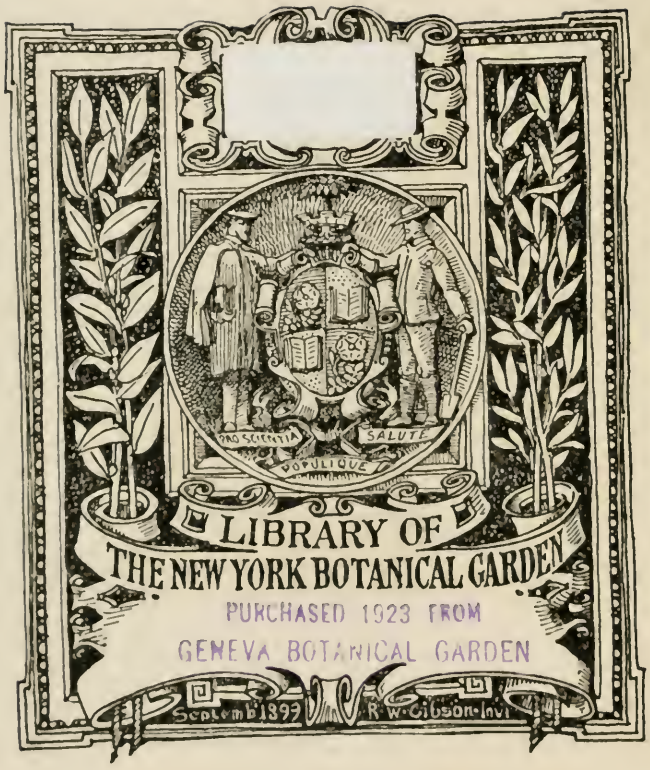

PRO SCIENTIA
SALUTE
REPUBLIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PURCHASED 1923 FROM
GENEVA BOTANICAL GARDEN
September 1899
R. W. Gibson. Invt.

ВѢСТНИКЪ
Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Выпускъ 26.

1913 г.

MONITEUR
DU JARDIN BOTANIQUE DE TIFLIS.

Livraison 26.

1913.

ТИФЛИСЪ.
Типографія К. П. Козловскаго. Головинскій просп., № 12.
1913.

Содержаніе.

Оригинальныя статьи: *Стран*

Bornmüller, J. Neue Arten aus der Flora von Artvin im westlichen Transkaukasien . . . . . 1.
Sydow, H. Fungi orientales caucasici novi. . . . . 5.
Новодовскій, Г. Мучнистая роса на свеклѣ. . . . . 7.

Рефераты:

Béguinot, A. e *Diratzouyan, N.* Contributo alla flora dell' Armenia. 13.
Вульфъ, Е. Къ эндемичной флорѣ Крыма. . . . . 15.
Hackel, G. Gramineae Caucasicae novae ex herbarioMusei Caucasici. 17.
Петунниковъ, А. Н. Замѣтки о флорѣ окрестностей г. Баку. . . . —

Разныя наблюденія, замѣтки и сообщенія.

Фоминъ, А. Направленіе и программа организаціи научныхъ и научно-практическихъ работъ въ Бакурьянскомъ и Колхидскомъ отдѣленіяхъ Сада . . . . . 20.

Хроника. . . . . . 28.

Sommaire.

Articles originaux: *Page.*

Bornmüller, J. Neue Arten aus der Flora von Artvin im westlichen Transkaukasien.. . . . . 1.
Sydow, H. Fungi orientales caucasici novi . . . . . 5.
Newodowsky, G. Mehltau an den Blättern der Beto. . . . . 7.

Référés:

Béguinot, A. e *Diratzouyan, N.* Contributo alla flora dell' Armenia. 13.
Wulf, E. Zur endemischen Flora der Krim . . . . . 15.
Hackel, G. Gramineae Caucasicae novae ex herbario Musei Caucasici . . . . . 17.
Petunnikoff, A. N. Einige Bemerkungen über die Flora der Umgebung von Baku . . . . . —

Observations, notes et communications.

Fomin, A. Richtung und Organisationsprogramm der wissenschaftlich-praktischen Arbeiten in den Filialen Bakuriani und Kolchis des Botanischen Garten zu Titlis. . . . . 20.

ВѢСТНИКЪ
Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Выпускъ 26.

1913 г.

MONITEUR
DU JARDIN BOTANIQUE DE TIFLIS.

Livraison 26.

1913.

LIBRARY

ТИФЛИСЪ.
Типографія К. П. Козловскаго. Головинскій просп., № 12.
1913.

demum vesicario aequilongis; corollae purpureae, vexillo (14—16 mm. longo) obtuso vel subretuso basi non auriculato, alas quam carina paulo (1 mm.) longiores breviter (c. 1 mm.) superante.

Prov. Batum. (Pontus orientalis), districtus Artvin, in montis Ekuter rupestribus alpinis alt. c. 2200 m. (29. VII. 1911 detexit cl. Woronow; „Itinera transcaucasica 1911“ n° 5946).

A specie nostra longius distant *A. hirticalyx* Boiss. et Ky et *A. leucargyreus* Bornm. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., n. F., XXIII, 1908. S. 13), et *A. Straussii* Bornm. (Beih. Botan. Centralblatt. Bd. XIX, 1905, 2. Abt., 234), quorum primus et secundus eximie diversi sunt praesertim spinis (foliis vetustis) longis validis strictis (nec brevibus subinnocuis patulis flexuosis), tertius vero capitulis magnis globosis pedunculo longo longe exserto suffultis grandifloris foliolisque (4—jugis) anguste lanceolatis viridibus adpresse pilosis (2 cm. usque longis) cum *A. Woronowii* Bornm. nullo modo confundendus nec affinis est. *A. uraniolimneus* Boiss. (secundum specimina pulcherrima, nuper [19. VI. 1901] ab A. Fomin in loco classico lecta et ab Horto botanico Tiflisiensi distributa) differt praeter nota supra indicata indumento magis patulo nec sericante, foliolis 5—6—jugis lineari-oblongis longioribusque, capitulis longius pedunculatis oblongis multifloris et omnino majorifloris, spinisque (foliis vetustis) ut in nostra specie tenuibus patulis sed longioribus pro maxima parte 3 cm. longis.

2. **Lathyrus Woronowii Bornm.** (sp. nov.).

Sectio: **Orobastrum.** Species monocarpicae.—Folia plurijuga.—Boiss. Fl. Or. II, 614.

Species notabilis foliolis bijugis latiusculis oblongis, rhachide omnium foliorum in aristam brevem exeunte, pedunculo sub apice articulato ebracteolato.

Diagnosis: Annuus, glaber; caulibus angulatis, tenuibus, rigidiusculis, gracilibus, ascendentibus (8—18 cm. longis),

inferne denudatis, superne densius foliatis; stipulis semisagittatis, subulato-lanceolatis, lacinula basilari brevi subulata; foliis glauco-viridibus vel supra laete viridibus subtusque glaucis, brevibus, paripinnatis, bijugis (folio infimo tantum sed raro unijugo et summo interdum trijugo); petiolo foliolis subaequilongo (c. 1 cm. longo), foliorum omnium in aristulam (nunquam cirrhum) exeunte; rhachidis internodio quam foliola breviore; foliolis oblongis, 5×12 mm. usque latis longis, apice acutiusculis, ad basin subacutis vel subrotundatis, nervosis: nervis 7 prominentibus, lateralium utrinque 2—3 basi ortis; floribus axillaribus, solitariis, pedunculo folio breviore et sub apice articulato sed ebracteolato suffultis; calycis glaberrimi (c. 5 mm. longi) dentibus lanceolatis, nervis ternis prominentibus percursis quam tubus paulo tantum longioribus, omnibus fere subaequilongis; corolla calycem duplo superante, bicolore (rarius perpallida concolore), carina pallide flavida quam vexillum intense violaceum aequilonga; legumine adhuc ignoto.

Prov. Batum. (Pontus orientalis), districtus Artvin; in detritu schistoso ad pagum Tsria (12. IV. 1908 detexit cl. G. Woronow).

Species nova inter *L. vinealem* Boiss. et Noë et *L. bijugum* Boiss. et Noë inserenda est, a quibus uti a *L. trijugo* Bornm. (Beihefte Bot. Centralb. XIX, 2. Abt. [1905] S. 250) praesertim foliorum forma notisque supra indicatis facillime dignoscitur. Quamvis leguminis structura adhuc ignota est, sine dubio in *Lathyro Woronowii* Bornm. typum novum ut videtur valde singularem agnoscere possumus.

3. **Euphorbia artvinensis Bornm. et Woronow.** (sp. nov.).

Sectio **Tithymalus**.—§ 6. Galarrhaei:—Semina (laevia?).—Capsula echinata vel verrucosa —Perennes.—Boiss. Fl. Or. IV, 1100—1106.

Species habitu *E. virgatae* W. K. (§ Esulae) donata nova ex affinitate *E. Orientalis L.*

Diagnosis. Perennis, glaberrima, basi suffruticosa, multicaulis; caulibus elatis, virgatis, simplicibus (60—70 cm. altis), striatis, foliosis, in quarta parte superiore ramulis floriferis axillaribus solitariis simplicibus folium axillarem vix superantibus auctis; foliis flavido-virescentibus, opacis, sessilibus, lineari-lanceolatis, utrinque attenuatis, acutis, nervo mediano albido percursis (nervis lateralibus vix conspicuis), integerrimis sed angustissime hyaline marginatis, (omnino facie *Salicis purpureae* quoad magnitudinem et ormam haud dissimilibus quamvis magis attenuatis), inferioribus caulinis) majusculis (40—45 mm. longis, c. 4 mm. latis), superioribus sensim paulo minoribus, omnibus internodio 2– 3—plo longioribus; umbellae terminalis radiis quinis, simplicibus, unifloris, brevibus (c. 15 mm. longis), folia umbellaria ovato-acuta margine integra vix superantibus; ramis floralibus infraumbellaribus simplicibus unifloris, infimis folio longe superatis, summis (sub umbellam) folium axillare eximie superantibus (2 cm. longis); foliis floralibus late ovatis, breviter acuminatis mucronulatisque; involucri turbinato-hemisphaerici lobis rotundis ciliatis; glandulis flavis latis undulatis, integris (ecornutis); capsula (immatura) sphaerica, pilis albis longis sparsa, verrucisque majusculis tecta.

Prov. Batum. (Pontus orientalis), districtus Artvin. Vallis fluvii Ardanuč-su in declivitatibus lapidosis (12. VII. 1910 leg. cl. G. Woronow. „Itinera transcaucasica 1911“ n°. 5681).

Species nostra nova in *Euphorbiae orientalis L.* affinitatem proximam pertinet, cui saltem inter sectionis species quodammodo accedit foliorum structura salicina. Eximie ab ea differt ramis tenuioribus rigidiusculis magis virgatis, ramis axillaribus infraumbellaribus numerosis brevibus unifloris, umbellae terminalis radiis brevibus unifloribus (nec multoties compositis) folia umbellaria vix superantibus, foliis margine integerrimis (nec denticulatis), capsula (immatura) minore, praeter alia probabiliter quoque structura seminis adhuc ignoti.

Fungi orientales caucasici novi.

auctore **H. Sydow** (Berlin).

1. Physalospora Ephedrae Syd. n. sp.

Peritheciis sparsis, globuloso-conicis immersis, atris, ostiolo verruciformi tantum erumpentibus, 150—225 μ. diam. contextu opaco coriaceo; ascis cylindraceo-clavatis, apice rotundatis, brevissime stipitatis 110—160 × 17—22 μ. octosporis; sporidiis oblique monostichis, usque distichis, utrinque rotundatis; continuis, hyalinis, intus granuloso-farctis, 20—26 × 10—13 μ.

Hab. in ramis *Ephedrae procerae* F. et Mey., circa Hortum Botanicum Tiflisiensem. 10. X. 1912. n° 851 leg. G. Woronow.

2. Puccinia platypoda Syd. n. sp.

Aecidiis amphigenis, irregulariter sparsis, plerumque solitariis vel etiam paucis laxe aggregatis, breviter cylindraceis, albis, margine lacerato; cellulis contextus 22—30 μ. longis 13—25 μ. latis, papillis parum prominulis dense obsitis; aecidiosporis polygoniis, dense minuteque verruculosis, subhyalinis, 18—25 μ. longis, 16—22 μ. latis, episporio ca. 2 μ. crassis; soris teleutosporiferis amphigenis, irregulariter sparsis, minutis, $^1/_3$—$^1/_4$ mm. diametro, atris, pulverulentis; teleutosporis ellipsoideo-oblongis vel oblongis, utrinque rotundatis, medio vix parum constrictis, laevibus castaneo-brunneis, 38—50 μ. longis, 19 – 26 μ. latis, episporio $2^1/_2$—3 μ. ad apicem subinde usque 4 μ. crassis; pedicello hyalino, in aqua valde intumescente, campanulaeformi, 70—100 μ. longo, superne ca. 25—3 μ. lato, inferne sensim latiore, basi usque 40 μ. lato.

Hab. in foliis *Atraphaxidis* spec. ad lacum Tortum-giol Armeniae Turcicae. 16. VIII. 1910. leg. P. Nesterow.

3. Phoma Woronowii Syd. n. sp.

Pycnidiis densiuscule sparsis, immersis, vertice prominulis, globulosis, 60—75 μ. diametro, poro rotundo 10—15 μ. lato pertusis, contextu parenchymatico fuscidulo cellulis 5—9 μ. diametro composito; sporulis numerosissimis, exiguis, ellipsoideo-oblongis, utrinque rotundatis, 2—guttulatis, hyalinis, $2^1/_2$—3 × $1^1/_2$ μ.; basidiis non visis.

Hab. in caulibus *Noëae spinosissimae*(L. fil.) Moq. Hortus Tiflisiensis. 6. X. 1912. leg. G. Woronow. n° 829.

4. Coniothyrium Zygophylli Syd. n. sp.

Pycnidiis sparsis, primitus epidermide tectis, globulosis, atris, minutis 50 - 80 μ. diametro, papillatis, tenuiter parenchymatice contextis. sporulis elliptico-oblongis utrinque late rotundatis, continuis, eguttulatis, primo hyalinis, dein pallidissime flavo-brunneolis, 7 0—10 × 4—$5^1/_2$ μ.

Hab. in caulibus *Zygophylli Fabaginis* L. circa urbem Tiflis, in consortio *Pyrenomycetis* spec. immaturi 25. IX. 1912. n° 810. leg. G. Woronow.

5. Stagonosporopsis Haloxyli Syd. n. sp.

Pycnidiis sparsis vel subgregariis, atris, vertice prominulis, pseudopycnidialibus, poro ca. 15—25 μ. lato pertusis, 100—150 μ. diametro, contextu fuscidulo; sporulis crasse cylindraceis, utrinque late rotundatis, 1—septatis, raro tandem 2—septatis, eguttulatis, saepe inaequilateris, ad septo non vel parum constrictis, 18—26 × 6—8 μ.; basidiis nullis.

Hab. in caulibus *Haloxyli Ammodendri* Bge. Hortus Botanicus Tiflisiensis 10. X. 1912. n° 825. leg. G. Woronow.

Мучнистая роса на свеклѣ.
Erysiphe Polygoni DC. in foliis Betae.

(Matrix nova).

Г. Неводовскій.

Въ одно изъ немногихъ посѣщеній опытнаго Караязскаго поля (Тифлисскій у.) за истекшій 1912 годъ мнѣ пришлось наблюдать новое явленіе—это пораженіе свеклы мучной росой.

Вниманіе мое привлекли столовые сорта свеклы, высѣянные на небольшихъ грядкахъ съ цѣлью испытанія сортовъ. На болѣе старыхъ листьяхъ въ видѣ тонкаго паутинистаго налета ясно была замѣтна лѣтняя стадія грибка (*Oidium*). Судя по этой стадіи, можно было сказать, что грибокъ принадлежитъ къ семейству мучнороссовыхъ, *Erysiphaceae*, но опредѣлить родъ и видъ его было невозможно. Въ одну изъ послѣдующихъ экскурсій я занялся спеціально поисками и наблюденіемъ надъ этимъ грибкомъ, и на посѣвахъ кормовой свеклы, занимающихъ около двухъ десятинъ, нашелъ очень обильное и вполнѣ зрѣлое зимнее плодоношеніе (Perithecia) очень обычнаго и чрезвычайно распространеннаго грибка *Erysiphe Polygoni* DC.

Въ монографіи S. Salmon'a, *) вышедшей въ 1900 г., приводится 352 вида растеній, поражаемыхъ *E. Polygoni*; послѣ 1900 г. это число значительно возросло; тамъ же можно найти указаніе на нахожденіе этого грибка во всѣхъ ча-

---

*) Ernest S. Salmon F. L. S. A monograph of the Erysiphaceae. Memoirs of the Torrey Botanical Club, Volumen IX. New York 1900.

стяхъ свѣта, не исключая и Австраліи. Эти факты указываютъ, насколько обыченъ и распространенъ этотъ грибокъ въ природѣ.

Однако, вчитываясь въ длинный списокъ питающихъ растеній, легко можно подмѣтить одну особенность: нѣкоторыя семейства, какъ напримѣръ. *Ranunculaceae*, *Compositae*, *Leguminosae*, *Umbelliferae*, охотно поражаются грибкомъ, другія же семейства, иногда рядомъ стоящія, совершенно не поражаются имъ. Къ такимъ семействамъ, неподверженнымъ нападенію *E. Polygoni*, принадлежитъ и семейство *Chenopodiaceae*, къ которому относится свекла.

И дѣйствительно, пересматривая находящійся у меня подъ руками матерьялъ, я нашелъ только четыре случая нахожденія грибковъ изъ семейства *Erysiphaceae* на видахъ *Chenopodiaceae*, — *Haloxylon Ammodendron* Bunge. *Salsola canescens* Boiss. и *Eurotia ceratoides* (L.) C.A.M. *) съ *Erysiphe taurica* Lév. и *Beta vulgaris* L. съ *Microsphaera Betae* Vahna.

Изъ этихъ двухъ грибковъ *Microsphaera Betae* Vahna была описана изъ Богеміи, однако въ Россіи, а тѣмъ болѣе на Кавказѣ не встрѣчалась.

Erysiphe taurica Lév. хотя и обыченъ на Кавказѣ, но чаще всего встрѣчается на *Peganum Harmala L.* и *Zygophyllum Fabago L.*, т. е. какъ разъ на растеніяхъ не изъ семейства *Chenopodiaceae*, да кромѣ того рѣзко отличается и морфологическими признаками отъ *E. Polygoni*.

Такимъ образомъ появленіе *E. Polygoni* на свеклѣ— фактъ самъ по себѣ очень интересный, а кромѣ того нужно имѣть въ виду и то, что грибокъ при сильномъ развитіи можетъ причинять значительный вредъ свеклѣ.

Морфологически *E. Polygoni* у Salmon'а характеризируется такъ **):

Грибъ размѣщается на обѣихъ сторонахъ листа. Мицелій сильно варіирующій, обычно въ видѣ ясно замѣтнаго мучнистаго налета, разсти-

*) Ю. Воронова. Матеріалы къ микофлорѣ Кавказа. Стр. 8.

**) S. Salmon. A monograph of the Erysiphaceae. Стр. 178; діагнозъ на англійскомъ языкѣ.

лающагося ровнымъ тонкимъ паутинистымъ слоемъ; рѣже въ видѣ густого и плотнаго, какъ войлочекъ, налета; еще рѣже—мало замѣтный или даже совсѣмъ исчезающій.

Плодовыя тѣла группами, или равномѣрно разсѣяны, обильныя, 65—180 μ. въ діаметрѣ (обычно 90 μ.). Клѣтки на оболочкѣ перитеція ясно очерченныя 10—15, рѣже 20 μ.

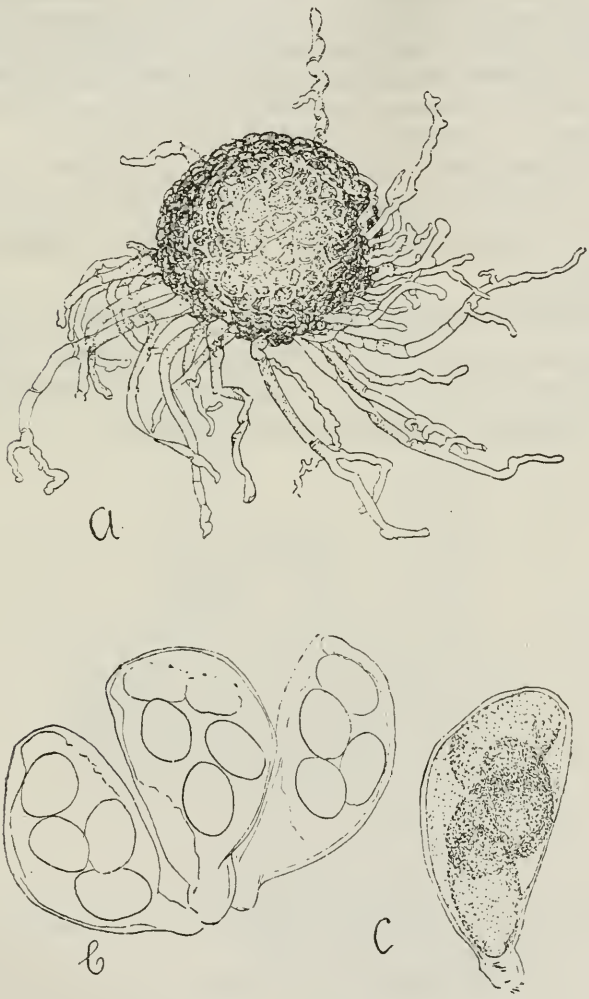


Рис. 1-й. E. Polygoni DC. a) Перитецій. в) Сумки со спорами, болѣе зрѣлыя прозрачныя. c) Сумки съ молодыми спорами-зернистыя a—$^1/_{333}$, b и c—$^1/_{250}$; рис. съ натуры.

Придатки очень варіирующіе, какъ въ количествѣ такъ и по длинѣ; иногда въ очень небольшомъ числѣ (3—7), но зато длина ихъ можетъ превосходить діаметръ перитеція до 10 разъ; иногда очень короткіе въ очень большомъ количествѣ болѣе или менѣе тѣсно переплетенные, отходятъ они отъ нижней половины перитеція, всегда расположены въ горизонтальномъ положеніи и часто переплетаются съ мицеліемъ,—обычно простые, но нѣкоторые могутъ имѣть боковыя неправильно вильчатыя вѣточки, иногда на концахъ отогнуты подъ угломъ, или извилисто скручены; у основанія или по всей длинѣ обычно окрашенные въ очень сильный коричневый цвѣтъ, рѣже совершенно прозрачные—безцвѣтные.

Сумки обычно немногочисленныя (2—8), рѣже до 22, варіирующія, обычно продолговато-яйцевидныя, рѣже широко-яйцевидныя или полушаровидныя, съ короткой ножкой или безъ нея 46—72 (до 80) ≍ 30—45 μ.

Споры 3—8 (обычно 3—6) рѣже 2, 19—25 ≍ 9—14 μ.

Изслѣдованные образцы вполнѣ подходятъ подъ этотъ діагнозъ. Мицелій типичный, т. е. въ видѣ ясно замѣтнаго мучнистаго налета. Величина перитеціевъ колеблется отъ 84 до 106 μ.

Строеніе оболочки перитеція и характеръ придатковъ показаны на прилагаемыхъ рисункахъ. Окраска придатковъ на образцахъ, собранныхъ позже, довольно интенсивная, на болѣе же раннихъ сборахъ почти незамѣтна.

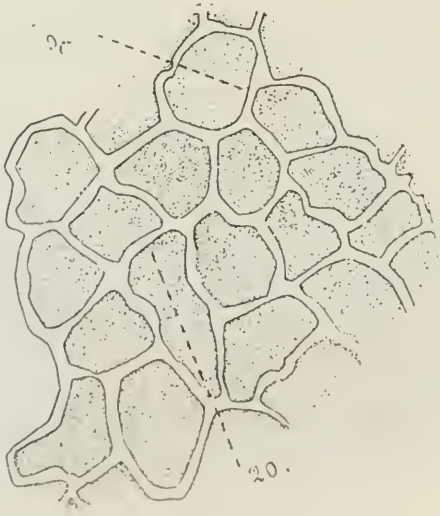


Рис. 2-й. Строеніе оболочки перитеція, $^1/_{1100}$; рисунокъ съ натуры.

Сумокъ въ каждомъ перитеціи 6, рѣже 5, 61 ≈ 42 μ., колебанія въ величинѣ незначительны.

Споръ по 4; величина ихъ 25 ≈ 13 μ., какъ число споръ, такъ и величина ихъ довольно устойчивы.

Конидіи немногочисленныя, легко опадающія, одиночныя, на немного утолщенныхъ, поднимающихся вертикально гифахъ; 29—35 ≈ 11—15,5 μ.; плодоносящія гифы 8 μ., а ниже лежащія немного узловатыя въ ровной части около 5 μ.; на оболочкѣ чуть замѣтная продольная морщинистость (можетъ быть случайная).

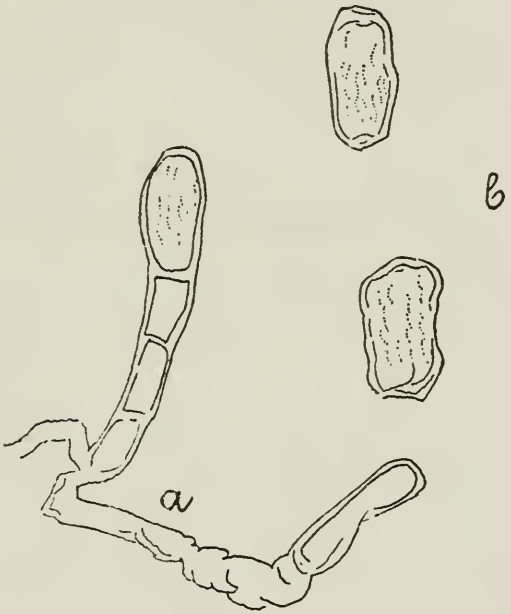


Рис. 3-й. Конидіальная стадія *E. Polygoni*; a) Гифы съ молодой конидіей; b) отпавшія, болѣе зрѣлыя конидіи; ув. $^{1}/_{830}$, рис. съ натуры.

Вопросъ о томъ, какимъ способомъ *E. Polygoni* попалъ на свеклу—вопросъ очень важный для практика и интересный самъ по себѣ, но разрѣшить его можно только путемъ опытовъ.

Во всякомъ случаѣ здѣсь само собою напрашивается предположеніе о біологической обособленности *E. Polygoni* на свеклѣ, иначе становится непонятнымъ, почему свекла не страдала до сихъ поръ повсемѣстно отъ этого грибка, тогда какъ наиболѣе обычный сорникъ свекольныхъ плантацій — вьюнокъ (*Convolvulus arvensis L.*) ежегодно и сплошь бываетъ пораженъ *E. Polygoni*.

1913. II. 7.

Рефераты.

Béguinot, A. e **Diratzouyan, N.** Contributo alla flora dell' Armenia. P. 1—120.—Tav. I—XII.—Venezia. 1912.

Матеріаломъ для настоящей работы послужили сборы одного изъ авторовъ Н. Дирацуяна и цѣлаго ряда лицъ привлеченныхъ имъ, къ дѣлу коллектированія армянской флоры.

Вначалѣ авторъ отмѣчаетъ, что Арменія понимается имъ какъ страна, входящая въ настоящее время въ составъ трехъ государствъ. Поэтому авторъ различаетъ персидскую Арменію (западный Адербейджанъ), турецкую Арменію, обнимающую во-первыхъ пять вилайэтовъ (Эрзерумскій, Діарбекирскій, Мамуретъ-уль-Азизскій, Ванскій и Битлисскій, составляющихъ такъ называемую Великую Арменію, затѣмъ вилайэты Сивасскій, Энкарскій, Конійскій, Аданскій, Алеппскій и Трапезундскій (Малая Арменія). Наконецъ, Карсская область, часть Батумской области, Эриванская, часть Елисаветпольской и Бакинская губернія входятъ въ составъ русской Арменіи.

Затѣмъ авторъ въ краткихъ чертахъ излагаетъ исторію изученія растительности Арменіи, и нѣсколько подробнѣй останавливается на мѣстностяхъ откуда происходятъ растенія, послужившія матеріаломъ для реферируемой работы. Изъ русской Арменіи авторамъ растенія доставлялись изъ Артвина, Арданучa, Сатлела и Пикура (Артвинскій окр. Батумской обл.), изъ Сарыкамыша и Ахъ-Килисса въ Карсской области и изъ Ани въ Эриванской губерніи.

Затѣмъ приводится списокъ литературы по флорѣ Арменіи за періодъ времени съ 1583 по 1911 годъ.

Списокъ растеній, расположенный по системѣ Энглера, заключаетъ въ себѣ всего 579 видовъ.

Впервые для флоры Кавказа авторами приводятся слѣдующіе виды: *Dianthus Carmelitarum* Reut. (Артвинъ), *Potentilla geranioides* W. (Сарыкамышъ), *Althaea pallida* WK. (Маманелисъ,

Ахъ-Килисса), *Chamaemelum callosum* Boiss. (Ахъ-Килисса) и *Centraurea scrotina* Bor. (Шавшетъ).

Кромѣ того авторомъ приводятся: *Dianthus humilis* W. (Ани), указаніе это представляется нѣсколько сомнительнымъ, такъ какъ до настоящаго времени эта форма указана только для Крыма. Возбуждаютъ также нѣкоторое сомнѣніе слѣдующія указанія: *Rhamnus libanotica* Boiss., указываемая для поста Салалетъ (по всей вѣроятности *Rh. imeretina* Koehne), *Nepeta racemosa* Lam. изъ Ахъ-Килисса (повидимому, *N. Mussini* Henk.). Весьма сомнительнымъ представляется указаніе на произрастаніе близъ Артвина и Горзула *Paliurus spina Christi* Mill. (Boiss. sub *Zizypho*) и совершенно невѣроятнымъ кажется указаніе на произрастаніе близъ Ахъ-Килисса и Сарыкамыша (?!) *Erica arborea* L. Трудно предположить какое растеніе имѣли въ виду авторы подъ этимъ названіемъ. Какъ извѣстно, *E. arborea* представляетъ собой типичное средиземноморское растеніе и на Кавказѣ до сихъ поръ встрѣчена лишь въ нѣкоторыхъ пунктахъ Абхазіи. Авторы указываютъ это растеніе также и для Трапезунда, гдѣ *E. arborea* несомнѣнно встрѣчается. Остается также предположить, что указаніе на произрастаніе *E. arborea* въ Карсской области, и въ особенности въ такомъ исключающемъ всякую возможность ея произрастанія мѣстѣ, какъ Сарыкамышъ, является результатомъ лишь досаднаго недоразумѣнія, основаннаго быть можетъ на перепутанныхъ этикеткахъ.

Работа иллюстрирована рисунками и портретами въ текстѣ и кромѣ того изображеніями растеній на отдѣльныхъ таблицахъ. Изъ кавказскихъ растеній въ текстѣ изображены: *Cotoneaster pyracantha* Spach, *Vaccinium Arctostaphylos* L. и *Telekia speciosa* Baumg.

На отдѣльныхъ таблицахъ, приложенныхъ къ работѣ, изображены: *Cerastium dichotomum* L., *C. Saccardoanum* Diratz. (n. sp.), *C. inflatum* Lk., *Anemone armena* Boiss., *Gentiana septemfida* Pall., *Gentiana gelida* MB., *Trigonella Kotschyi* Fenzl, *Bupleurum brachiatum* C. Koch, *Veronica macrostachya* Vahl subsp. *Ghiurekiani* Diratz. (n. subsp.), *Alsine sclerantha* F. et M., *Geranium cinereum* Cav. var. *subacutum* Bég. et Diratz. (n. comb.), *Euphorbia herniariaefolia* W., *Hyssopus officinalis L.*, *H. angustifolius* MB., *Lamium microphyllum* Boiss., *L. striatum* S. et Sm. subsp. *reniforme* Montb. et Auch. var. *pubescens* Bég. et Diratz. и var. *glabrum* Bég. et Diratz., *L. veronicaefolium* Bth., *Galium*

humifusum Bég. et Diratz. (nov. comb.), *Moltkia coerulea* Lehm. var. *intermedia* Diratz. (nov. var.), *Scabiosa Baliani* Diratz. (nov. sp.), *Helichrysum Pallasii* (Spreng.) Boiss., *H. Pallasii* Boiss. var. *chionophyllum* (Boiss. et Bal.) Boiss., *Helichrysum armenium* DC., *Chardinia macrocarpa* C. Koch., *Jurinea depressa* (Stev.) C. A. Mey. var. *typica* и var. *pinnatisecta* Boiss., наконецъ, очень плохая таблица, изображающая *Phelipaea coccinea* Poir. (=*Anoplanthus coccineus* Walp.).

Д Сосновскій.

Вульфъ, Е. Къ эндемичной флорѣ Крыма.—Труды Ботанич. Сада Императорск. Юрьевск. Унив. Т. XIII. Вып. 3—4. Стр. 198—207.—Юрьевъ. 1913.

Въ настоящей работѣ авторъ касается двухъ растеній, считавшихся эндемичными для Крыма. На примѣрѣ этихъ двухъ растеній авторъ указываетъ на настоятельную необходимость детальнаго изученія эндемичной флоры Крыма путемъ сравненія ея съ близко родственными формами какъ самого Крыма, такъ и смежныхъ съ нимъ странъ и главнымъ образомъ средиземноморской области.

Первое изъ этихъ растеній *Veronica umbrosa* MB., не внесенное Стевеномъ въ списокъ эндемичныхъ для Крыма растеній, представляетъ видъ близкій къ *V. peduncularis*, отъ которой отличается лишь незначительными и притомъ болѣе количественными чѣмъ качественными признаками. Тѣмъ не менѣе данныя относительно ихъ географическаго распространенія все же заставляютъ считать эти формы двумя самостоятельными видами. Дѣло въ томъ, что ихъ ареалы распространенія почти не соприкасаются другъ съ другомъ. Такъ *V. peduncularis* произрастаетъ въ тѣнистыхъ мѣстахъ всего Кавказа, не исключая Нагорной Арменіи и Дагестана, Единственное до сихъ поръ мѣсто, гдѣ она не была найдена, это Талышъ. Кромѣ того она встрѣчается также за предѣлами Кавказа въ мѣстностяхъ Малой Азіи непосредственно съ Кавказомъ граничащихъ. Что касается *V. umbrosa*, то она произрастаетъ въ тѣнистыхъ и влажныхъ мѣстахъ горнаго Крыма и на Кавказѣ вдоль Черноморскаго побережья приблизительно до Батума.

Такимъ образомъ ареалы обоихъ видовъ лишь отчасти покрываютъ другъ друга.

Авторъ высказываетъ предположеніе, что оба эти вида возникли изъ одной исходной формы, которая должна была первоначально населять лѣса и Кавказа и Крыма; лишь впослѣдствіи подъ вліяніемъ измѣненій климата отъ основной формы обособились два нынѣ существующихъ вида.

Разрѣшеніе вопроса о томъ какимъ образомъ попала *V. umbrosa* на Черноморское побережье Кавказа, автору пока представляется преждевременнымъ. Авторъ попутно подвергаетъ сомнѣнію утвержденіе Мищенко и Сапѣгина о томъ, что не существовало связи между лѣсами Кавказа и Крыма.

Другое растеніе, подвергшееся изслѣдованію автора,—*Cytisus polytrichus* MB., встрѣчающееся въ предѣлахъ Россіи лишь на яйлѣ въ Крыму.

Самостоятельность, а слѣдовательно и эндемичность *C. polytrichus* до настоящаго времени представлялись недоказанными.

Прежде всего авторъ обратился къ разрѣшенію вопроса не представляетъ ли *C. polytrichus* лишь высокогорную форму *C. biflorus* L'Herit., подъ вліяніемъ измѣнившихся условій пріобрѣтшую необычную внѣшность.

Однако изслѣдованія, произведенныя авторомъ на обширномъ гербарномъ матеріалѣ, привели его къ убѣжденію, что *C. biflorus* не измѣняетъ своего облика съ поднятіемъ въ горы, а потому *C. polytrichus* приходится считать видомъ отъ него отличнымъ.

Слѣдовательно автору предстояло выяснить представляетъ ли собою данное растеніе видъ эндемичный или реликтовый. Пристальныя морфологическія и біометрическія изслѣдованія привели автора къ убѣжденію, что *C. polytrichus* вполнѣ идентиченъ съ видомъ *C. alpestris* Thur. et Born., встрѣчающимся въ альпійской и субальпійской области Приморскихъ альпъ, въ горахъ близъ Неаполя, въ Трансильваніи и Семигорьи.

Разобщенность ареаловъ этого растенія авторъ объясняетъ тѣмъ обстоятельствомъ, что данный видъ въ прежнее время былъ распространенъ во всей средиземноморской и смежной съ нею областяхъ, впослѣдствіи же исчезъ въ большей части мѣстъ своего прежняго распространенія, сохранившись лишь въ немногихъ пунктахъ. Сходнымъ распространеніемъ обладаетъ напр. *Iberis saxatilis* DC. Возможность непосредственнаго заноса *C. polytrichus* на яйлу авторъ категорически отрицаетъ.

Д. Сосновскій.

Hackel, G. Gramineae Caucasicae novae ex herbario Musei Caucasici.—Отд. отт. изъ „Извѣстій Кавказск. Музея" т. VII Стр. 1—2.—Тифлисъ. 1913.

Авторъ описываетъ цѣлый рядъ новыхъ формъ изъ сборовъ А. Б. Шелковникова въ Сванетіи. Въ работѣ описаны *Colpodium lejanthum* n. sp. (г. Ушба) видъ, близкій къ *C. Balansae* Boiss. и новыя разновидности: *Poa longifolia* Trin. var. *laxior* n. var. (перевалъ Загяръ), *Festuca ovina* L. var. *valesiaca* Koch. subv. *caucasica* var. n. (г. Ушба) и *F. ovina* L. var. *humilis* var. n. (хребетъ Натахташъ на границѣ между Мингреліей и Сванетіей).

Д. Сосновскій.

Петунниковъ. А. Н. Замѣтки о флорѣ окрестностей г. Баку. Труды Ботанич. Сада Импер. Юрьевск. Универс. т. XIII. в. 3—4. Стр 210—215.—Юрьевъ. 1913.

Въ настоящей небольшой замѣткѣ описывается вкратцѣ состояніе пустынной растительности окрестностей г. Баку и проводится нѣсколько интересныхъ или новыхъ растеній для Кавказа и вообще Россіи.

Почтенному автору въ 1910 г. и въ 1911 г. довелось три раза побывать въ г. Баку и наблюдать попутно окрестную растительность, а кромѣ того чрезъ его руки прошли довольно значительные сборы сына автора, Григорія Алексѣевича изъ различныхъ мѣстъ Апшеронскаго полуострова, вблизи с. с. Сабунчи, Сураханы, Балаханы, Романы, Кешлы, Бузовня и Мардакяны, со склоновъ сосѣднихъ грязевыхъ сопокъ и проч. Отмѣчаемъ этотъ пріятный фактъ содѣйствія изученію флоры Кавказа и привлеченія къ тому новыхъ лицъ—со стороны А. Н. Петунникова.

Всего было собрано такимъ образомъ около 220 видовъ растеній—изъ 600—700 видовъ, каковое число, м. б., придется принять для Апшеронскаго полуострова по нашему приблизительному подсчету. Къ сожалѣнію, авторъ не даетъ списка своихъ растеній, находя почему-то „совершенно излишнимъ приводить полный списокъ собранныхъ въ данныхъ мѣстностяхъ растеній".

Авторъ отмѣчаетъ успѣхи садоводства на сѣверномъ побережьѣ Апшеронскаго полуострова бл. с. Мардакяны, въ знаменитыхъ татарскихъ садахъ, расположенныхъ на чисто песчаныхъ

почвахъ съ высокою грунтовою водою, по сравненію съ окружающей однообразной пустыней, гдѣ не встрѣчается никакой древовидной растительности, за исключеніемъ *Salix alba* L. *var. coerulea* Wimm. и нѣкоторыхъ низкорослыхъ кустарниковъ. Травянистая растительность степей и полей пробуждается рано и со второй половины марта развитіе ея идетъ настолько быстро, что можно видѣть одновременно съ цвѣтами и плодами рядъ растеній изъ различныхъ семействъ, представители которыхъ, напр., въ средней полосѣ Россіи, начинаютъ цвѣсти послѣдовательно въ теченіе всего лѣта. За то въ половинѣ мая все выгораетъ, замираетъ, и пробуждается осенью съ половины августа растительность уже иного типа, состоящая главнымъ образомъ изъ представителей *Salsolaceae*, *Polygonaceae* и *Compositae*.

Изъ новыхъ растеній найдены были вдоль линіи ж. дороги изъ Баку къ Сабунчамъ и на склонѣ сопки Богъ-Бога, два вида р. *Calligonum*, именно: *C. bakuense* Litv. и *C. Petunnikovi* Litv.[1]).

Новыми для Россіи будутъ: *Orobanche Picridis* J. W. Schultz. видъ, давно извѣстный на западѣ и близкій къ *O. loricata* Rchb. изъ Талыша, и *Stipa tortilis* Desf. Послѣдній видъ, какъ оказывается, былъ собранъ еще Брунсомъ на о. Святомъ (у восточной оконечности Апшеронскаго полуострова), но Грунеромъ невѣрно обозначенъ подъ именемъ *S. orientalis* Trin. Тотъ же видъ, по словамъ автора, приводилъ Левелье для Крыма и Донской области, хотя Траутфеттеръ рѣшительно отрицаетъ вѣрность опредѣленія. Изъ крымскихъ растеній приводится впервые для Кавказа *Gagea Szovitsii* Bess. *var. Callieri* (Pasch) Mišč. Интересно, что къ той же категоріи фактовъ принадлежитъ находка[2]) къ югу отъ линіи ж. д. Атъ-Булагъ—Алятъ злака—*Monerma cylindrica* W., извѣстнаго до того только въ Крыму, областью распространенія котораго являются, какъ и для *S. tortilis*, средиземноморскія страны Европы и сѣверной Африки. Въ дополненіе къ находкѣ видовъ р. *Calligonum* можемъ привести другое очень интересное туркестанское растеніе, именно *Epilasia Bungei* C.B. Clarke, близкое къ р. *Scorzonera* (провизорное опредѣленіе), рас-

---

[1]) Названія заимствованы нами изъ „Систематическаго списка растеній, сбора 1910 г., принятыхъ для изданія въ Гербаріи русской флоры". 10-е доп. Бот. Муз. И. Акад. Наукъ. СПБ. 17. V. 1911 г.

[2]) Экспедиціей Ю. Н. Воронова, въ маѣ 1912 г.

пространенное въ пустынѣ къ югу отъ хребта Текле-дагъ (бл. ст. ж. д. Аджикабулъ), гдѣ мы находили это растеніе въ томъ же 1912 году въ большомъ количествѣ.

Изъ другихъ интересныхъ растеній для Баку упоминаются еще въ замѣткѣ: *Onopordon heteracanthum* C.A.M., *Melilotus polonica* (L.) Desr. и *Sedum caespitosum* (Cav.) DC. съ полиморфными цвѣтами.

А. Майоровъ.

Разныя наблюденія, замѣтки и сообщенія.

Направленіе и программа организаціи отдѣловъ научныхъ и научно-практическихъ работъ въ Бакурьянскомъ и Колхидскомъ отдѣленіяхъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

А. В. Ѳомина.

Успѣхи ботанической географіи на Кавказѣ настолько двинулись впередъ, что уже явилась возможность установить рядъ несомнѣнныхъ ботанико-географическихъ провинцій; въ основу раздѣленія Кавказа на эти провинціи легли принципы орографическій, метеорологическій и принципъ географическаго распространенія тѣхъ или другихъ растительныхъ типовъ. Дальнѣйшія изслѣдованія въ области ботанической географіи Кавказа могутъ еще внести, конечно, поправки географическихъ границъ той или другой провинціи, но уже не могутъ повести къ полному уничтоженію главныхъ провинцій. При всѣхъ ботаническихъ изслѣдованіяхъ, конечно, намѣчались біологическіе типы растительности въ каждой провинціи. но работа эта велась мимоходомъ и не могла выяснить всѣхъ сложныхъ взаимоотношеній между сообществами растеній, между тѣмъ выясненіе этихъ взаимоотношеній представляется весьма важнымъ и не только въ чисто научномъ, но также и въ научно-прикладномъ отношеніи.

При ботаническихъ путешествіяхъ и экскурсіяхъ мы отмѣчаемъ ту или другую формацію только на глазъ. а потому характеристика такой формаціи является часто субъективной, не можетъ претендовать на точность, а слѣдовательно и на научность. Для точнаго изученія растительныхъ формацій какой-либо провинціи требуются продолжительныя наблюденія растительности въ различное время года и въ опредѣленномъ районѣ. Наблюденія эти должны вестись по

опредѣленному методу, который позволялъ бы наблюдателю въ своихъ изслѣдованіяхъ быть болѣе объективнымъ.

Въ Европѣ, а равно и въ другихъ культурныхъ странахъ Стараго и Новаго Свѣта ботаническія формаціи изучены очень хорошо; этому способствовали удобства путей сообщенія, а равно и устройство ботаническихъ садовъ въ мѣстностяхъ съ различными климатическими условіями. Такіе сады мы можемъ видѣть на Цейлонѣ, гдѣ они расположены на различной высотѣ надъ уровнемъ моря, такіе же сады-станціи имѣются теперь и въ другихъ странахъ и ими пользуются для всесторонняго изученія дикой и культурной растительности. Подобные же сады устроены теперь и въ Европѣ въ подальпійской и альпійской зонахъ съ ихъ лабораторіями-пріютами, дающими возможность подробно изучить формаціи этихъ зонъ.

Для изученія біологическихъ типовъ Кавказа наступилъ весьма благопріятный моментъ. Тифлисскій Ботаническій Садъ, владѣющій четырьмя отдѣленіями въ весьма характерныхъ ботаническихъ провинціяхъ. какъ разъ имѣетъ теперь возможность приступить къ детальному изслѣдованію ботаническихъ формацій и, конечно, каждому дѣятелю въ области практики понятно, какіе важные результаты дадутъ эти изслѣдованія. Этими отдѣленіями Сада являются: 1) *Караязское отдѣленіе*, находящееся въ степи Караязы и весьма удобное для изученія степныхъ формацій (солончаки, болота и полынная степь); 2) *Гокчинское отдѣленіе*, находящееся на берегу оз Гокчи въ Эриванской губерніи и представляющее собою прекрасный pied-à-terre для изученія горно-степныхъ формацій нагорной Арменіи; 3) *Бакурьянское горное отдѣленіе* Сада. находящееся въ мѣстечкѣ Бакурьяни майоратнаго имѣнія Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Николая Михаиловича, представляетъ собою вмѣстѣ съ небольшимъ участкомъ на горѣ Цхра-Цхаро лучшую базу для формаціоннаго изученія альпійской и подальпійской зонъ Малаго Кавказа и, наконецъ, 4) *Колхидское отдѣленіе* въ мѣстности Джаяти Батумской области весьма цѣнно для изученія низовыхъ формацій Западнаго Закавказья.

Въ настоящее время начата правильная работа по изученію формацій пока только въ Бакурьянскомъ отдѣленіи. Здѣсь удалось собрать двѣ живыхъ коллекціи альпійскихъ растеній, изъ которыхъ одна принадлежитъ Малому Кавказу, а другая Большому Кавказу. Собираніемъ этихъ коллекцій имѣлось въ виду не только дать возможность ознакомиться съ характерными формами Главнаго Кавказскаго хребта и Малаго Кавказа, но также вести и наблюденія біологическаго характера, какъ напр. наблюденіе надъ партеногенезисомъ, клейстогаміей, автогаміей и опыленіемъ при помощи насѣкомыхъ и проч. Коллекціи этихъ растеній ни въ коемъ случаѣ не претендуютъ изобразить ту или другую высокогорную формацію, а представляютъ собою только двѣ географическихъ группы, расположенныхъ сообразно съ нѣкоторыми только біологическими особенностями, т. е. скальныя формы размѣщены на искусственныхъ скалахъ, а формы луговыя въ лункахъ на газонѣ.

Создавать здѣсь какія-либо искусственныя ботаническія формаціи ни въ коемъ случаѣ не предполагается, такъ какъ такая работа была бы въ высшей степени непроизводительна и не научна; во-первыхъ потому, что ботаническія формаціи подальпійской и альпійской зонъ Кавказа еще совсѣмъ детально не изучены, а во-вторыхъ и потому, что нельзя навязывать природѣ данной мѣстности какихъ-либо чуждыхъ ей формацій. Разъ въ данной мѣстности какая-либо формація отсутствуетъ, то это вѣрный признакъ того, что такая формація ей чужда въ данный моментъ, если не съ климатической стороны, то съ эдафической.

Поэтому въ данномъ отдѣленіи Сада мы и можемъ изучать только тѣ формаціи, какія тамъ существуютъ въ естественномъ видѣ. Само собою разумѣется, что изъ Бакурьянскаго отдѣленія, какъ удобнаго пункта для наблюденій и работъ, мы можемъ изучать естественныя формаціи и въ окрестностяхъ отдѣленія. Съ этой стороны представляетъ, напримѣръ, большой интересъ для изученія торфяное болото въ Сакочави, болотистые луга по рѣчкамъ Кохтѣ и Бакурьянкѣ, а равно растительность открытыхъ южныхъ су-

хихъ, щебнистыхъ склоновъ, лѣсныхъ опушекъ и полянъ и наконецъ подальпійскихъ и альпійскихъ формацій горъ Кохты и Цхра-Цхаро. Устраивать искусственныя формаціи въ Ботаническихъ садахъ представляется крайне затруднительнымъ и кромѣ того дорогой затѣей. Такія формаціи устраивались раньше въ университетскихъ ботаническихъ садахъ, какъ пособія при преподаваніи, причемъ „формаціи“ эти не отличались пышностью, имѣли жалкій видъ и представляли лишь только намеки на естественныя формаціи, но тѣмъ не менѣе ими все же приходилось пользоваться при чтеніи лекцій по ботанической географіи. Въ послѣднее время, когда ботаническіе сады при университетахъ получили возможность устраивать филіальныя отдѣленія гдѣ-либо въ горной мѣстности, явилась возможность отказаться отъ устройства формацій и живыя коллекціи растеній въ садахъ стали размѣщать въ видѣ географическихъ группъ. Лекціи же по характеристикѣ растительныхъ формацій профессора стали читать среди природы во время нарочно назначаемыхъ экскурсій, а также и въ альпійскихъ отдѣленіяхъ ботаническихъ садовъ. Послѣдніе всегда представляютъ собою нѣчто въ родѣ заказника, гдѣ съ одной стороны имѣется отдѣлъ съ живыми коллекціями, размѣщенными географически, а съ другой стороны строго оберегаются въ цѣлости мѣстныя естественныя формаціи.

Бакурьянское горное отдѣленіе Тифлисскаго Ботаническаго Сада, находясь на границѣ верхней зоны лѣсовъ и подальпійской полосы, имѣетъ возможность культивировать и древесныя породы. Вслѣдствіе этого здѣсь возможно устроить arboretum частью изъ кавказскихъ породъ, чуждыхъ этому району, частью изъ иноземныхъ породъ для сравненія ихъ съ мѣстными породами и изученія ихъ съ цѣлью акклиматизаціи и даже натурализаціи.

Бакурьянское отдѣленіе кромѣ чисто научныхъ отдѣловъ должно имѣть небольшіе отдѣлы научно-прикладного характера. Я говорю здѣсь „небольшіе отдѣлы“ именно потому, что въ большомъ масштабѣ культурныя растенія могутъ разводиться лишь на опытныхъ станціяхъ, а разрабатывать подъ культуры всю площадь отдѣленія Сада значило

бы свести къ нулю естественныя формаціи, наблюденія надъ которыми весьма цѣнны и въ практическомъ отношеніи. Отдѣленіе Сада должно дать лишь толчекъ къ культурѣ того или другого растенія, иначе говоря идею культуры, такъ какъ именно на ботаническихъ садахъ лежитъ обязанность разыскиванія новыхъ растеній для культуры.

На основаніи всего вышеизложеннаго организація отдѣловъ въ Бакурьянскомъ горномъ отдѣленіи представляется мнѣ въ слѣдующемъ видѣ:

1. Альпійскій отдѣлъ съ коллекціями альпійскихъ растеній, расположенныхъ географически, но съ соблюденіемъ нѣкоторыхъ біологическихъ условій относительно размѣщенія скальныхъ и луговыхъ формъ.
2. Естественныя формаціи: a) заболоченный лугъ по теченію рѣчки Кохты, b) лѣсныя поляны, c) растительность южныхъ откосовъ.
3. Опытный отдѣлъ съ грядками различныхъ кормовыхъ и и другихъ растеній, находящихся на испытаніи.
4. Опытный участокъ плодоваго сада, имѣющій такое-же значеніе, какъ и опытный предыдущій участокъ (выборъ подходящихъ сортовъ).
5. Arboretum изъ кавказскихъ породъ, чуждыхъ данному району и породъ иноземныхъ, культура которыхъ возможна въ данномъ районѣ. Коллекція эта представляется весьма интересной въ смыслѣ сравнительнаго изученія тѣхъ и другихъ породъ въ цѣляхъ облѣсенія.

Что касается научныхъ работъ, то изъ нихъ на первый планъ должны быть поставлены слѣдующія:

1. Изученіе мѣстныхъ и окрестныхъ ботаническихъ формацій (статистическій методъ набрасыванія рамокъ); смѣна однихъ сообществъ другими и причина этого явленія; изученіе типовъ растеній, производящихъ первоначальное заселеніе сбросовъ, осыпей, рѣчныхъ наносовъ; сознательное или безсознательное вліяніе на растительность человѣка и животныхъ.
2. Изслѣдованіе надъ вертикальнымъ распространеніемъ тѣхъ или другихъ видовъ; вліянія на ихъ распростра-

неніе мѣстныхъ климатическихъ факторовъ (учетъ вліянія экспозиціи, влажности почвы и воздуха, температуры и проч.).

3. Изслѣдованіе надъ измѣненіемъ признаковъ у растеній въ зависимости отъ высоты надъ уровнемъ моря (культура растеній изъ нижнихъ зонъ).
4. Статистическія изслѣдованія надъ однолѣтними и многолѣтними растеніями въ ихъ вертикальномъ распространеніи въ зависимости отъ высоты надъ уровнемъ моря и прочихъ факторовъ.
5. Отношеніе высокогорной флоры къ высокогорной фаунѣ: зависимость животныхъ отъ растеній и наоборотъ.
6. Изслѣдованіе явленій партеногенезиса и клейстогаміи у высокогорныхъ растеній.
7. Фенологическія наблюденія надъ древесными породами съ цѣлью выясненія продолжительности вегетаціоннаго періода въ связи съ метеорологическими наблюденіями и зависимости отъ экспозиціи.
8. Культура кавказскихъ древесныхъ породъ, чуждыхъ данному району и породъ иноземныхъ въ цѣляхъ сравненія съ породами мѣстными, растущими рядомъ съ ними. (Экологія древесныхъ породъ).

Работы научно-прикладныя:

1. Выборъ лѣсныхъ породъ мѣстныхъ и иноземныхъ, пригодныхъ для даннаго района, въ цѣляхъ облѣсенія разныхъ обнаженій: временныя, замѣняющія и накопляющія гумусъ древесныя породы и послѣдующая замѣна ихъ породами постоянными и болѣе цѣнными.
2. Охраненіе и реставрація дикой растительности, облѣсеніе овраговъ, выносовъ и сбросовъ.
3. Изученіе высокогорныхъ пастбищъ: ихъ засоренность и угнетеніе въ данное время и тотъ habitus, какой они должны были бы имѣть; изученіе біологіи сорныхъ и вредныхъ травъ и организація борьбы съ ними.

Всѣ упомянутыя выше научныя и научно практическія работы давно уже ведутся за-границей и имъ главнымъ образомъ обязана та цѣлесообразность, та увѣренность и произ-

водительность въ организаціи всѣхъ сельско-хозяйственныхъ предпріятій.

Въ 1907 году мнѣ пришлось ознакомиться съ работами научными и научно-практическими, которыя велись проф. Ch. Flahault и его ассистентами въ Севеннахъ, въ альпійскомъ отдѣленіи Ботаническаго Сада въ Montpellier. Работы эти касались какъ чистой ботаники, такъ и прикладной и въ этой послѣдней области проф. Flahault интересовали опыты по облѣсенію обнаженій. Такія же научныя работы производятся и въ лабораторіи альпійскаго ботаническаго сада въ Pont de Nant, принадлежащемъ университету въ Лозаннѣ и руководимомъ проф. E. Wilczek'омъ.

Послѣ Бакурьянскаго отдѣленія, гдѣ работа уже направлена, предстоитъ организація работъ и планировка Колхидскаго отдѣленія. При устройствѣ и планировкѣ этого отдѣленія прежде всего должно обратить вниманіе на сохраненіе въ естественномъ состояніи населяющей его растительности. Поэтому дорожки сада должны пройти такъ, чтобы не повредить наиболѣе характерныхъ уголковъ этого отдѣленія. Внѣ всякаго сомнѣнія, что растительность Колхидскаго отдѣленія, находясь въ полосѣ населенныхъ мѣстъ, подверглась нѣкоторому измѣненію подъ вліяніемъ воздѣйствія человѣка и, слѣдовательно, не будетъ уже представлять собою Ur-Typus'a Колхидской флоры. Такимъ образомъ флора нѣкоторыхъ уголковъ этого отдѣленія будетъ нуждаться въ реставраціи, которую и придется произвести путемъ подсадки нѣкоторыхъ характерныхъ породъ послѣ предварительнаго изученія, конечно, сосѣдней естественной формаціи лѣса, уцѣлѣвшей отъ воздѣйствія человѣка. Распредѣленіе отдѣловъ въ этомъ отдѣленіи представляется мнѣ въ слѣдующемъ видѣ:

1. Arboretum дикихъ древесныхъ и кустарниковыхъ породъ нижней зоны западнаго Закавказья.
2. Систематическій отдѣлъ дикихъ травянистыхъ растеній нижней зоны западнаго Закавказья, которыя должны культивироваться въ лункахъ подобно тому, какъ это имѣетъ мѣсто въ Кавказскомъ отдѣлѣ Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

3. Отдѣлъ естественной мѣстной растительности, подлежащей детальному формаціонному изученію.

Устраивать въ этомъ отдѣленіи какія-либо искусственныя формаціи, по моему глубокому убѣжденію, совершенно не слѣдуетъ и вотъ почему:

1) Формаціи нижней зоны западнаго Закавказья также не изучены детально, какъ и формаціи высокогорныя и, слѣдовательно, нельзя устраивать того, чего еще мы не знаемъ.
2) Искусственныя формаціи никогда не могутъ въ должномъ видѣ представить естественную формацію, такъ какъ эдафическія условія данной мѣстности, гдѣ желательной формаціи на лицо не имѣется, всегда будутъ отличаться отъ тѣхъ условій, гдѣ желательная формація находится въ естественномъ видѣ. Точно также никогда не удается воспроизвести въ искуственной формаціи естественный составъ растеній и проч.
3) Нѣтъ никакой необходимости устраивать искуственно эти формаціи и потому, что многія естественныя формаціи найдутся при изученія ихъ въ данномъ отдѣленіи Сада, а тѣ естественныя формаціи, которыхъ не окажется въ предѣлахъ отдѣленія мы можемъ изучать въ ближайшихъ окрестностяхъ.

Научныя работы въ Колхидскомъ отдѣленіи будутъ состоять:

1. Въ изученіи экологіи древесныхъ и кустарниковыхъ породъ западнаго Закавказья.
2. Въ изученіи смѣны древесныхъ породъ.
3. Въ изученіи формаціонно травянистой растительности.
4. Въ изученіи грибныхъ заболѣваній различныхъ растеній.

Тифлисъ, 6 февраля 1913 года.

Хроника.

Назначенія.

На вакантную должность садовода при Тифлисскомъ Ботаническомъ Садѣ назначенъ окончившій курсъ Берлинской Сельско-Хозяйственной Академіи Х. Г. Джараковъ.

На открывшіяся при Тифлисскомъ Ботаническомъ Садѣ должности практикантовъ назначены слѣдующія лица: по селекціи—окончившій курсъ физико-математическаго факультета Императорскаго Московскаго Университета Л. Л. Декапрелевичъ; по микологіи—окончившій курсъ физико-математическаго факультета Императорскаго Новороссійскаго Университета В. Ф Радынскій.

Экскурсіи и научныя командировки.

Энтомологъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада Ф. А. Зайцевъ выѣхалъ на Муганъ для борьбы съ саранчей, по возвращеніи своемъ въ Тифлисъ онъ выѣдетъ въ Сурмалинскій уѣздъ Эриванской губерніи для производства энтомологическихъ изслѣдованій.

Ю. Н. Вороновъ выѣхалъ въ Елисаветпольскую губернію въ цѣляхъ выдѣленія заказника въ Мазитскомъ ущельѣ (хребетъ Бозъ-Дагъ).

Въ теченіе мая и іюня мѣсяцевъ имъ будутъ производиться ботанико-географическія изслѣдованія въ предѣлахъ

Эчміадзинскаго и Сурмалинскаго уѣздовъ Эриванской губерніи, а также Кагызманскаго округа Карсской области, на средства Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Цѣлью экспедиціи является изслѣдованіе долины р. Аракса отъ Аралыха до Ортакалинскаго поста и отроговъ Агри-дага въ русскихъ предѣлахъ и выясненія границъ распространенія элементовъ иранскаго и армянскаго флористическихъ типовъ.

В. Л. Козловскій экскурсировалъ въ Батумской области съ цѣлью собиранія живыхъ растеній для посадки въ Колхидскомъ отдѣленіи Сада. Всего имъ собрано до 300 растеній.

Въ Колхидское отдѣленіе Сада выѣзжала комиссія въ составѣ директора Сада А. Х. Роллова, А. В. Ѳомина и Ю. Н. Воронова въ цѣляхъ организаціи и направленія работъ въ названномъ отдѣленіи.

Въ началѣ мая практикантъ А. А. Майоровъ выѣхалъ въ Ширванскую степь для производства ботанико-географическихъ изслѣдованій.

Комиссія по охранѣ памятниковъ природы на Кавказѣ, состоящая при Кавказскомъ Отдѣлѣ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества постановила въ текущемъ году объявить заповѣдными слѣдующіе новые заказники: рощу крымской сосны (*Pinus Laricio* Poir. var. *taurica* Pall.) близъ с. Архипо-Осиповка въ Черноморской губерніи, Ткварчельское ущелье, лавровую рощу въ Урта, Гунибское плато въ Дагестанѣ (роща *Betula Ruddeana* Trautv.) и сосновую рощу близъ м. Сарыкамышъ Карсской области.

Въ цѣляхъ выдѣленія и описанія новыхъ заказниковъ, а также для провѣрки того, насколько дѣйствительной являет-

ся охрана уже существующихъ заказниковъ на средства Отдѣла командируется для посѣщенія всѣхъ заказниковъ Д. И. Сосновскій.

Селекторъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада В. М. Савичъ въ настоящее время занятъ работами въ различныхъ опытныхъ учрежденіяхъ Сѣверной Америки.

Въ концѣ марта текущаго года подъ предсѣдательствомъ помощника Намѣстника Его Императорскаго Величества на Кавказѣ по гражданской части сенатора Э. А. Ватаци происходили совѣщанія по организаціи опытнаго дѣла на Кавказѣ. Совѣщаніемъ постановлено впредь до открытія краевой сельско-хозяйственной опытной станціи временно съ 1914 года учредить при Тифлисскомъ Ботаническомъ Садѣ слѣдующія должности: селектора-полевода, селектора-садовода, селектора по кормовымъ растеніямъ, спеціалистовъ по сельско-хозяйственной метеорологіи, по луговодству, а также увеличить научныя силы Сада еще однимъ ботаникомъ-спеціалистомъ по флорѣ сопредѣльныхъ съ Кавказомъ странъ (Туркестана, Малой Азіи и Персіи).

На новыхъ участкахъ Сада произведена закладка новаго двухъ-этажнаго зданія для гербарія, музея, препараторской и кабинетовъ спеціалистовъ.

Закончено сооруженіе водопровода имени инженеръ-гидравлика П. П. Софронскаго протяженіемъ свыше 2-хъ верстъ. Проложены цементныя трубы, возведенъ желѣзо-бетонный акведукъ протяженіемъ 15 саженъ, проложено 60 саж. деревянныхъ желобовъ на ползучемъ грунтѣ и т. п.

Вышла въ свѣтъ кн. 2, вып.. XII „Трудовъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада“, содержащая Юбилейный Сборникъ въ честь 25-лѣтія научной дѣятельности проф. Н. И. Кузнецова.

Библіотека.

Библіотека Сада значительно пополнилась свыше 400 и около 60 журналовъ въ томъ числѣ классическими работами Willdenow'a Roemer'a et Schoultes'a и Sprengel'я. а также нѣсколько сотъ книгъ по энтомологіи.

Гербарій.

Гербарій Сада пополнился слѣдующими цѣнными коллекціями: „Flora Hungarica exsiccata“. Kabat e Bubak „Fungi imperfecti exsiccati, Траншель и Серебрянниковъ. „Mycotheca Rossica“ вып. VI, VII; Sydow „Mycotheca Germanica“ вып. XII, XIII; Вороновъ и Шелковниковъ „Herbarium Florae Caucasicae“ вып. III, A. v. Hayek „Centaureae exsiccatae“, вып. I. Briosi e Cavara. Funghi parisiti delle piante coltivate.

Кромѣ того проф. Н. В. Цингеромъ въ даръ гербарію принесены вновь имъ описанные и критически обработанные виды р.р. *Camelina*, *Spergula* и *Alectorolophus*. Пастуховымъ пожертвованы гербарію коллекціи, собранныя въ западномъ Оранѣ (Алжиръ) и Волчанецкимъ — коллекція растеній изъ Горійскаго уѣзда

Возвратилась изъ обработки коллекція печеночныхъ мховъ изъ Аджаріи, обработанная Stephani.

Кавказскій отдѣлъ.

Коллекціи Кавказскаго Отдѣла пополнились луковицами и живыми растеніями, собранными весной текущаго года А. В. Ѳоминымъ. Ю. Н. Вороновымъ, С. В. Арцимовичемъ, Е. Г. Кёнигомъ и Д. И. Сосновскимъ.

За прошедшую зиму изъ Кавказскаго Отдѣла разослано 4276 пакетовъ сѣмянъ 111 научнымъ учрежденіямъ.

Караязскій хуторъ.

Закончены постройка зданія для садовника, садовыхъ рабочихъ, конюха, а также постройка конюшни.

Колхидское отдѣленіе.

Закончены: планировка и проведеніе дорогъ на протяженіи свыше одной версты. Въ настоящее время приступлено къ устройству систематическаго отдѣла растеній Колхиды.

Посѣщенія.

Тифлисскій Ботаническій Садъ посѣтили: Главноуправляющій Землеустройствомъ и Земледѣліемъ Статсъ-Секретарь, Гофмейстеръ А. В. Кривошеинъ, Товарищъ Главноуправляющаго Г. В. Глинка, Помощникъ Намѣстника Его Императорскаго величества на Кавказѣ по гражданской части сенаторъ Э. А. Ватацци. Директоръ Департамента

Государственныхъ Земельныхъ Имуществъ Д. Н. Любимовъ, Уполномоченный Главноуправляющаго З. и З. на Кавказѣ К. П. Шашковскій, Помощникъ Начальника Переселенческаго Управленія П. П. Тхоржевскій, Вице-Директоръ Департамента Государственныхъ Земельныхъ Имуществъ В. В. Авиловъ, Секретарь Главноуправляющаго З. и З. С. К. Оливъ, Начальники Отдѣленія Департамента Земледѣлія А. П. Книзе и В. Н. Штейнъ, а также старшіе спеціалисты Департамента Земледѣлія В. В. Винеръ и В. П. Юферовъ. Посѣтилъ Садъ заслуженный профессоръ А. Н. Красновъ.

ОТЪ РАСПОРЯДИТЕЛЬНАГО КОМИТЕТА

XIII СЪѢЗДА

Русскихъ Естествоиспытателей и Врачей,

имѣющаго состояться

съ 16 по 24 іюня 1913 г. въ г. Тифлисѣ.

Настоящимъ доводится до свѣдѣнія всѣхъ желающихъ принять участіе въ работахъ Съѣзда въ качествѣ членовъ его, что всѣ необходимыя справки о предстоящемъ Съѣздѣ, равно какъ „Правила“ Съѣзда, бланки подписныхъ листовъ и свѣдѣнія объ экскурсіяхъ, предположенныхъ во время Съѣзда, можно получать въ Распорядительномъ Комитетѣ Съѣзда (Тифлисъ, Канцелярія Попечителя Кавказскаго учебнаго округа), для чего на имя Распорядительнаго Комитета слѣдуетъ сообщить свой адресъ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА

ИЗВѢСТІЯ

МОСКОВСКАГО

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАГО ИНСТИТУТА.

ГОДЪ XVI.

1913.

Извѣстія выходятъ **четырьмя** книгами въ годъ, составляющими не менѣе 35 листовъ текста in 8°.

ПРОГРАММА ИЗВѢСТІЙ.

Оффиціальный отдѣлъ.

I. Правительственныя распоряженія, касающіяся М. С. Х. Института.

II. Постановленія Совѣта Института и относящіяся къ нимъ приложенія: а) программы и планы лекцій и практическихъ занятій въ Институтѣ; б) отчеты объ экскурсіяхъ, ежегодно совершаемыхъ студентами Института подъ руководствомъ профессоровъ, преподавателей и пр.; в) работы коммиссій, назначаемыхъ Совѣтомъ Института для разслѣдованія различныхъ вопросовъ и г) отчеты о командировкахъ членовъ совѣта и другихъ лицъ, служащихъ въ Институтѣ.

III. Нѣкоторые изъ журналовъ засѣданій Сельскохозяйственнаго комитета состоящаго при Институтѣ, а именно тѣ, которые имѣютъ особенное значеніе для учебной и ученой дѣятельности Института.

IV. Годичный отчетъ о состояніи Института.

V. Каталоги и описанія библіотеки, разнообразныхъ коллекцій и учебныхъ пособій, находящихся при Институтѣ.

Неоффиціальный отдѣлъ.

I. Труды профессоровъ, преподавателей, ассистентовъ, студентовъ Института и постороннихъ лицъ, а именно:

а) **естественно-историческіе** и

б) **статистико-экономическіе** (преимущественно касающіеся изученія русскаго народнаго хозяйства).

Сюда входятъ какъ отдѣльныя самостоятельныя изслѣдованія, такъ и совмѣстныя работы, исполненныя въ лабораторіяхъ, кабинетахъ, на опытномъ полѣ, или на предполагаемой опытной станціи, пасѣкѣ, въ лѣсной дачѣ, огородѣ, питомникѣ и пр.

II. Критическія и библіографическія статьи о выдающихся произведеніяхъ народнохозяйственной и естественноисторической литературы.

III. Метеорологическія наблюденія, произведенныя на обсерваторіи Института.

Работы могутъ сопровождаться рисунками, таблицами, чертежами діаграммами и пр. и, по желанію автора, краткимъ резюме на какомъ либо иностранномъ языкѣ (резюме должно быть составлено самимъ авторомъ и прислано въ редакцію одновременно со статьею). Оглавленія каждой книги Извѣстій, кромѣ русскаго языка, печатаются еще на французскомъ языкѣ.

Подписка принимается въ канцеляріи Московскаго Сельскохозяйствен. Института и въ книжн. магаз. Карбасникова (Москва, Варшава, Вильна, С.-Петербургъ) и **„Трудъ“** (Москва, Тверская).

Подписная цѣна въ годъ, за четыре книги, **5** р.; для студентовъ высшихъ учебныхъ заведеній **2** р. **50** к.; цѣна отдѣльной книги **1** р. **50** к.

Редакторы **С. И. Ростовцевъ.**
Д. Н. Прянишниковъ.

VI г. ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1913 Г. VI г.

ПОПУЛЯРНЫЙ ЕЖЕМѢСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛЪ

ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ и УЧАЩИХСЯ

„ЛЮБИТЕЛЬ ПРИРОДЫ",

ОРГАНЪ ОБЩЕСТВА ЛЮБИТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

въ С.-Петербургѣ.

издаваемый при участіи Кружка Любителей Пѣвчей и другой вольной Птицы Императорскаго Русскаго Общества Акклиматизаціи Животныхъ и Растеній.

Утвержденнымъ Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія мнѣніемъ Учебнаго Комитета опредѣлено внести журналъ въ списокъ изданій, заслуживающихъ вниманія *при пополненіи ученическихъ библіотекъ среднихъ учебныхъ заведеній. Утвержденнымъ Г. Товарищемъ Главноуправляющаго Землеустройствомъ и Земледѣліемъ мнѣніемъ Ученаго Комитета журналъ з а 1906 годъ* одобренъ *для библіотекъ подвѣдомственныхъ Главному Управленію учебныхъ заведеній.*

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА: Растеніе и его жизнь въ естественныхъ и искусственныхъ условіяхъ (комнатная культура, оранжерейная и проч.). Животное царство—акваріумъ, терраріумъ и виваріумъ; пѣвчія и декоративныя птицы. Изготовленіе коллекцій по растительному и животному царствамъ.

Кромѣ оригинальныхъ и переводныхъ статей по перечисленнымъ рубрикамъ, въ журналѣ помѣщаются также: 1) совѣты начинающимъ любителямъ; 2) мелкія замѣтки; 3) свѣдѣнія о дѣятельности Общества Любителей Природы и другихъ обществъ и учрежденій, преслѣдующихъ аналогичныя задачи; 4) критика и библіографія; 5) вопросы и отвѣты; 6) объявленія.

Журналъ выходитъ ежемѣсячно книжками, въ 2 печатныхъ лист. съ рисунками и чертежами въ текстѣ и на отдѣльныхъ листахъ.

Въ вышедшихъ номерахъ журнала были помѣщены, между прочимъ доклады, читанные въ собраніяхъ

Московскаго общества любителей акваріумовъ и комнатныхъ растеній.

Въ журналѣ принимаютъ участіе слѣдующія лица: В. Л. Біанки (орнитологія), В. А. Вишняковъ (комнатная культура), И. Г. Емельяненко (акваріумъ), проф. П. Ю. Зографъ (зоологія), Н. Ѳ. Золотницкій (акваріумъ), В. Н. Муратовъ (оранжерейная и комнатная культура), С. И. Прибытковъ (комнатная культура), В. И. Разумовъ (комнатная культура), К. П. Россиковъ (біологія животныхъ), П. П. Суворовъ (комнатная культура), Г. Н. Шульгинъ (комнатная культура) и мн. друг.

Подписная цѣна съ доставкою и пересылкою на годъ 3 руб. Журналъ за 1906 г. весь разошелся.

Подписка принимается въ С.-Петербургѣ въ конторѣ редакціи у В. И. Разумова (Спб., Екатерининская ул., 3, кв. 63), а также во всѣхъ книжныхъ магазинахъ.

Адресъ редакціи: Спб., Петербургская Сторона, Звѣринская ул. № 17, кв. 7. Редакторъ **И. Мамонтовъ.**

ЗАПИСКИ

Крымскаго Общества Естествоиспытателей и Любителей Природы.

Выходятъ въ Симферополѣ два раза въ годъ, по мѣрѣ накопленія матеріала, и заключаютъ свѣдѣнія и отчеты о дѣятельности Общества и оригинальныя или популярныя статьи, относящіяся къ геологіи, ботаникѣ, зоологіи и археологіи Крыма, сопровождаемыя resumé на одномъ изъ западно-европейскихъ языковъ. Кромѣ того въ „Запискахъ“ имѣется естественноисторическая хроника Крыма и библіографическій Отдѣлъ „Taurica“.

„Записки“ имѣютъ цѣлью, по возможности, на своихъ страницахъ сосредоточить свѣдѣнія относительно производящихся научныхъ изслѣдованій этой чрезвычайно интересной и красивой страны.

Авторы благоволятъ адресовать свои статьи или печатные труды и замѣтки относительно намѣченныхъ ими изслѣдованій въ Крыму въ редакцію „Записокъ“.

Въ апрѣлѣ 1912 г. вышелъ въ свѣтъ 1-й томъ „Записокъ“ за 1911 годъ. (159 стр. съ 42 рисунками въ текстѣ и одной геологическою таблицею).

Содержаніе: Часть оффиціальная. Отъ Редакціи. Отчетъ о дѣятельности Крымскаго Общества Естествоиспытателей и Любителей Природы за 1910 г. Г. I. Часть неоффиціальная. Оригинальныя статьи: Геологія. *А. Ф. Слудскій.* Гора Карадахъ въ Крыму и ея геологическое прошлое (съ 5 рисунками въ текстѣ и одною геологическою таблицею). *Н. Н. Клепининъ.* Изверженіе грязевой сопки на Керченскомъ полуостровѣ (съ 3 рисунками въ текстѣ). Ботаника. *В. И. Таліевъ.* Вопросы ботаническаго изслѣдованія Крыма. Зоологія. Профессоръ *П. А. Холодковскій.* Къ вопросу о половомъ аппаратѣ кузнечиковъ (Locustidae). (Съ 14 рисунками въ текстѣ). *С. А. Мокржецкій.* Къ постъ-эмбріональному развитію Isophya taurica Br. Wat. (Съ 15 рисунками). *А. А. Браунеръ.* Летучія мыши Крыма. *М. М. Новиковъ.* Скельская сталактитовая пещера и ея фауна (съ 4 рисунками) *В. Г. Плигинскій.* Жуки Крыма. I. (Coleoptera, Carabidae). *П. Б. Курдюмовъ.* Новый видъ Tetrastichus (Insecta, Hymenoptera) въ Крыму (съ рисункомъ). Естественно-историческая хроника Крыма. Библіографія „Taurica“.

Цѣна I тома 1 р. 50 к. Складъ изданія при Обществѣ, въ книжныхъ магазинахъ Синани и „Мысль“ Малинскаго въ Симферополѣ, въ книжномъ магазинѣ „Новаго Времени“ въ С.-Петербургѣ и Н. Киммель въ Ригѣ.

Научнаго характера объявленія помѣщаются въ „Запискахъ“ съ платою по 25 р. за страницу, 13 р. за полъ страницы и 7 р. за четверть страницы.

Редакторъ **С. А. Мокржецкій,**

Предсѣдатель Крымскаго Общества
Естествоиспыт. Любит. и Природы

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада

(Moniteur du Jardin Botanique de Tiflis).

Годъ VIII.

1913 г.

„Вѣстникъ" будетъ выходить книжками отъ 1 до 3 печатныхъ листовъ по мѣрѣ накопленія матеріала (выходитъ приблизительно черезъ два мѣсяца).

Въ „Вѣстникѣ" будутъ помѣщаться статьи, касающіяся исключительно флоры Кавказа, а именно:

I. Оригинальныя статьи по разнымъ отдѣламъ ботаники.

II. Краткіе отчеты о ботаническихъ экскурсіяхъ сотрудниковъ Сада.

III. Рефераты работъ по флорѣ Кавказа или акклиматизаціи растеній на Кавказѣ.

IV. Разныя наблюденія, замѣтки и сообщенія, исходящія отъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада и его сотрудниковъ.

Всѣ статьи и замѣтки на русскомъ языкѣ будутъ снабжены краткими резюме на французскомъ или нѣмецкомъ языкѣ. Авторы, печатаемыхъ въ „Вѣстникѣ" статей, получаютъ безплатно 50 отдѣльныхъ оттисковъ.

Статьи для напечатанія въ „Вѣстникѣ" благоволятъ присылать въ Тифлисскій Ботаническій Садъ.

Подписная цѣна изданія въ годъ **3** рубля, которые высылаются переводомъ по почтѣ на имя Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Списокъ изданій Тифлисскаго Ботаническаго Сада, предназначенныхъ для продажи.

„Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада".

ВЫПУСКЪ I.

Содержаніе: Краткія историческія свѣдѣнія о Тифлисскомъ Ботаническомъ Садѣ. Очеркъ климатическихъ условій Тифлисскаго Ботаническаго Сада **С. Н. Тимоѳеева.** Вліяніе суровыхъ зимъ на культурную растительность въ Тифлисѣ. **Г. И. Шаррера.** Списокъ растеній, собранныхъ въ Талышѣ лѣтомъ 1894 г. **А. А. Ломакина.** Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. **Н. Н. Спѣшнева.** Таблица метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду въ 1893—1894 г.г.

Приложеніе. Матеріалы для флоры Колхиды. **Н. Альбова.** (съ 4 табл.). Prodromus florae Colchicae. **N. Albow** (cum 4 Tabulis).

ВЫПУСКЪ II

Содержаніе: Списокъ растеній, собранныхъ въ Талышѣ лѣтомъ 1894 года. **А. А. Ломакина.** Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1895 годъ. **С. Н. Тимоѳеева.** Таблица метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду въ 1895 г. Отчетъ о дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за трехлѣтіе съ 1893 по 1895 г. Матеріалы для фито-фенологіи Кавказа. Грибные паразиты Кахетіи. **Н. Н. Спѣшнева.** Водоросли высокогорныхъ озеръ Кавказа **проф. В. Шмидле.** Замѣтка къ статьѣ проф. Шмидле. **Ѳ. Каврайскаго.** Замѣтка о новыхъ піонахъ, найденныхъ на Кавказѣ, **А. А. Ломакина.** Вліяніе метеорологическихъ особенностей 1890—1897 гг. на растительность Ботаническаго Сада. **А. А. Гинценберга.**

ВЫПУСКЪ III (Цѣна 3 руб.).

Содержаніе: Матеріалы для флоры Карабаха. **А. А. Ломакина.** Ботаническое изслѣдованіе Кубанско-Терскаго водораздѣла и Эльбруса. **И. Я. Акинфіева.** Списокъ лишайниковъ и мховъ, собранныхъ на Кавказѣ въ 1897 г. **И. С. Ткешелашвили.** Зима 1897—1898 гг. въ центральномъ и западномъ Закавказьѣ и ея вліяніе на растительность. **С. Н. Тимоѳеева.** Матеріалы для фито-фенологіи Кавказа. Наблюденія надъ цвѣтеніемъ растеній въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1896 и 1897 гг., **С. Н. Тимоѳеева.**

ВЫПУСКЪ IV (Цѣна 4 руб.)

Содержаніе: Флора Кавказа. Сводъ свѣдѣній о флорѣ Кавказа за двухсотлѣтній періодъ ея изслѣдованія, начиная отъ Турнефора и кончая XIX в. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ V (Цѣна 3 руб. 50 коп.).

Содержаніе: Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа: III. Новые и малоизвѣстные виды паразитныхъ грибковъ Закавказья (съ табл.). **Н. Н. Спѣшнева.** Отчетъ о дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за четырехлѣтіе съ 1896 по 1899 гг. включительно. Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1898 и 1899 г.г. **С. Н. Тимоѳеева.** Грибные паразиты (новые и менѣе извѣстные) Закаспійской области и Туркестанскаго края (съ 2 табл.). **Н. Н. Спѣшнева.**

ВЫПУСКЪ VI книжка 1-ая (Цѣна 75 коп.).

Содержаніе: Флора Кавказа. Дополненіе I. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VI книжка 2-ая (Цѣна 1 руб.).

Содержаніе: Критическія замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа, **А. В. Ѳомина.** Свѣдѣнія о распространеніи нѣкоторыхъ древесныхъ породъ въ восточномъ Закавказьѣ. **Д. А. Дическула.** Эльдарская сосна, Pinus Eldarica sp. n. (съ табл.) **Я. С. Медвѣдева.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. V. Грибные паразиты чайнаго куста, изслѣдованные въ 1902 году. **Н. Н. Спѣшнева.** Работы Кавказской микологической лабораторіи, **Н. Н. Спѣшнева.** Ueber eine, durch Pilze auf einigen Formen des Wachholders hervorgerufene teratologische Erscheinung von **N. N. Speschnew.** Причина образованія раковыхъ наплывовъ и вѣдьминыхъ метелъ у пихты. **Н. Н. Спѣшнева.**

ВЫПУСКЪ VI книжка 3-я (Цѣна 3 руб.).

Содержаніе: Zur Systematik der kaukasischen Wachholderar en von **J. Medwedew.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** Замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа (съ 2-мя табл.). **А. В. Ѳомина.** Грибные паразиты чайнаго куста (съ 4-мя табл.), **Н. Н. Спѣшнева.** Зима 1902—1903 гг. **А. Х. Роллова.**

Приложеніе II.—Ботаническія учрежденія и сады въ южной Европѣ и сѣверной Африкѣ (съ чертежами и планами). **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII книжка 1-ая (Цѣна 1 р. 50 к.).

Содержаніе: Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть I. Литература по флорѣ Средней Азіи. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII книжка 2-ая. (Цѣна 75 коп.).

Содержаніе: Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть II. Исторія Ботаническаго изслѣдованія Средней Азіи. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII книжка 3-я (Цѣна 2 р. 50 к.).

Содержаніе: Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть III. Ботаническія коллекціи изъ Средней Азіи. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII книжка 4-ая.

Содержаніе: Флора Средней Азіи. Часть IV. Конспектъ. **В. И. Липскаго** (печатается).

ВЫПУСКЪ VIII книжка 1-ая (Цѣна 60 к.).

Содержаніе: Отчетъ о дѣятельности Тифлисск. Ботаническ. Сада 1900—1906 гг.

ВЫПУСКЪ VIII книжка 2-я (Цѣна 5 руб.).

Содержаніе: Bäume und Sträucher des Kaukasus von J. Medwedew, erste Lieferung, Gymnospermae, mit 21 Tafeln.

ВЫПУСКЪ VIII книжка 3-я (Цѣна 1 р. 20 к.).

Содержаніе: Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1907 г. **А. В. Ѳомина.** Révision des Sedum du Caucase. **R. Hamet.** Матеріалы къ флорѣ Абхазіи. I. Списокъ растеній дикорастущихъ и одичавшихъ въ Цебельдинской котловинѣ и Пецкирскомъ ущельѣ. **Ю. Н. Воронова.**

Приложеніе. Каталогъ библіотеки Тифлисскаго Ботаническаго Сада къ 1-му января 1908 года.

ВЫПУСКЪ IX книжка 1-я (Цѣна 80 коп.).

Содержаніе: Предварительный отчетъ о поѣздкѣ съ ботаническою цѣлью въ Карсскую и Батумскую области **С. И. Михайловскаго.** Грибные паразиты риса посѣвного (Oryza sativa L.) **Н. Н. Спѣшнева.**

Приложеніе III.—Flora caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа Papaveraceae. **Н. А. Буша.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 2-я (Цѣна 60 коп.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. *Juncaceae.* **П. Мищенко.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 3-я (Цѣна 1 р. 20 к.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Papaveraceae, Cruciferae, **Н. Бушъ**, Guttiferae. Elatinaceae, **Ю. Вороновъ.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 4-ая (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Cruciferae, **Н. Бушъ.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 5-я (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Cruciferae, **Н. Бушъ**, Elatinaceae, Frankeniaceae, **Ю. Вороновъ**, Tamaricaceae, **Р. Регель и Ю. Млокосѣвичъ**, Cistaceae, **И. Палибинъ**, Violaceae. **К. Купферъ**, Datiscaceae. Thymelacaceae, **Д. Сосновскій.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 6-я (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Cruciferae, Capparidaceae, Resedaceae, Droseraceae, Rhoeadales, Sarraceniales: Addenda et corrigenda. Index nominum et synonymorum. Введеніе. Обраб. **Н. Бушъ.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 7-я (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Geraniaceae **Ю. Вороновъ.** Thymelacaceae, Elaeagnaceae, Lythraceae **Д. Сосновскій.**

ВЫПУСКЪ X книжка 1-ая (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Polypodiaceae **А. Ѳоминъ.** Pandanales et Helobiae **А. Флеровъ** и **Б. Федченко.** Buxaceae, Empetraceae et Anacardiaceae **Е. Бушъ.**

ВЫПУСКЪ XI книжка 1-ая.

Содержаніе: Матеріалы для флоры Карачая. **Е. А. Бушъ** (Цѣна 1 р. 20 к.).

ВЫПУСКЪ XI книжка 2-я (Цѣна 1 р. 20 к.).

Содержаніе: Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1908 и 1909 г.г. **А. В. Ѳомина.** Матеріалы для фитофенологіи Кавказа **Е. Г. Кенига.** Матеріалы къ микофлорѣ Кавказа. **Ю. Н. Воронова.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.**

Опредѣлитель растеній Кавказа и Крыма. (Папоротникообразныя, Голосѣменныя и Однодольныя) **А. Ѳомина** и **Ю. Воронова.** Томъ I, цѣна 2 руб. Томъ II, вып. 1, цѣна 40 коп.

„Путеводитель по Тифлисскому Ботаническому Саду“ (съ планомъ). Цѣна 30 коп.

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Выпускъ 27.

1913 г.

MONITEUR

DU JARDIN BOTANIQUE DE TIFLIS.

Livraison 27.

1913.

Тифлисъ.
Типографія К. П. Козловскаго. Головинскій проспектъ, № 12.
1913.

Содержаніе.

Оригинальныя статьи: *Стран.*

Сосновскій, Д. Къ флорѣ юго западнаго Закавказья I . . . . . 1.
Савичъ, В. Къ біологіи Gypsophila aretioides Boiss. . . . . 17.

Рефераты:

Бутаевъ, Д. Лѣса нагорнаго Дагестана и Betula Raddeana Trautv. въ нихъ . . . . . 25.
Бюллетени Тифлисскаго Общества Любителей Природы. № 1. . . . 26.
Гриневецкій, Б. О нахожденіи *Vicia abbreviata* Fisch. ex Spreng. на Кавказѣ. . . . . 28.
Кузнецовъ, Н. И. Въ дебряхъ Дагестана. . . . . 29.
Поповъ, Н. Къ вопросу о существованіи Ajuga Chamaepitys (L). Schreb. въ Крыму и на Кавказѣ . . . . . 32.

Хроника. . . . . . 35.

Фондъ имени Я. С. Медвѣдева. . . . . . 41.

Sommaire.

Articles originaux: *Page.*

Sosnowsky, D. Contributiones ad floram Transcaucasiae austro-occidentalis. . . . . 1.
Sawicz, W. Zur Biologie der Gypsophila aretioides Boiss. . . . . 17.

Référés:

Butajew, D. Die Wälder des Gebirg-Daghestans und die Betula Raddeana Trautv. darin . . . . . 25.
Bulletin de la Société des Amateurs de la nature de Tiflis № 1. . 26.
Hrinicwecki, B. Ueber den Fund von Vicia abbreviata Fisch. ex Spreng im Kaukasus . . . . . 28.
Kuznetzow, N. In der Wildniss des Daghestan. . . . . 29.
Popow, N. Zur Frage der Existenz der Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. in der Krim und im Kaukasus . . . . . 32.

Chronique: . . . . . 35.

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Выпускъ 27.

1913 г.

MONITEUR

DU JARDIN BOTANIQUE DE TIFLIS

Livraison 27.

1913.

Тифлисъ.
Типографія К. П. Козловскаго. Головинскій проспектъ, № 12.
1913.

Къ флорѣ юго-западнаго Закавказья.

Contributiones ad floram Transcaucasiae austro-occidentalis.

Д. Сосновскій.

I.

Въ настоящій списокъ вошли нѣкоторые новые и наиболѣе интересные виды изъ Ольтинскаго округа, Карсской области и Артвинскаго округа Батумской области, собранные нами лѣтомъ прошлаго 1911 года и весною 1912 г. Кромѣ того въ настоящей замѣткѣ опубликованы также нѣкоторыя растенія изъ сборовъ Е. Г. Кёнига и С. И. Михайловскаго въ Карсской области. При такихъ растеніяхъ всегда стоитъ фамилія коллектора.

Triglochin palustris L.

Флеровъ in Fl. cauc. crit. II, 1. p. 33.

На берегу альпійскаго озера на склонахъ г. Абусаръдагъ, близъ с. Авдостскій Терпянкъ. fl. 13. VII. 11.

Впервые для флоры Ольтинскаго округа.

Novitas pro ditione.

Asphodeline taurica (Pall.) Kunth.

Мищ. in Fl. cauc. crit. II, 4. p. 123.

Карсск. обл. Ольтинск. окр. Между с. Салачуръ и Алосъ, на каменистыхъ склонахъ. fl. fr. 5. VII. 11.

Впервые для Карсской области.

Novitas pro ditione.

Ornithogalum Tempskyanum Fr. et Sint.

Freyn. Uber neue u. bemerkensw. Orient. Pflanzenart. p. 154.

Карсск. обл Ольтинск. окр. Близъ с. Котикъ, на болотистыхъ лугахъ. fl. 24. V. 12.

Наше растеніе, приводимое впервые для флоры Кавказа, вполнѣ сходно съ подлинными экземплярами Синтеписа (Iter orientale 1894. № 6262!), опредѣленными самимъ Фрейномъ Луковицы его привезены въ Садъ для посадки на Кавказскомъ Отдѣлѣ.

Novitas pro flora Caucasica.

Viscum austriacum Wiesb. (?).

Карсск. обл. Ольтинскій окр. Близъ сел. Карнавазъ на *Pinus silvestris* L. fol. 8. VII. 11 —Близъ сел. Меринесъ на *P. silvestris* L. fol. 14. VII. 11.—Близъ дер. Чанчуръ. fol. V. 12.

Отмѣчено: Близъ сел. Котикъ. 13. VII. 11.

Цитируемые экземпляры къ сожалѣнію лишены плодовъ, играющихъ, какъ извѣстно, столь важную роль при опредѣленіи видовъ р. *Viscum*. Собранные нами экземпляры отличаются отъ изданныхъ Н. В. Цингеромъ въ Гербаріи Русской Флоры подъ № 2020 значительно болѣе широкими листьями. Тѣмъ не менѣе въ виду строгой специфичности омелы, поселяющейся на соснѣ, мы не рѣшаемся отнести всѣ собранныя нами растенія къ виду *V. album* L. Кромѣ того ширина листьевъ, насколько можно судить по литературнымъ даннымъ, подвержена у видовъ р. *Viscum* значительному варьированію. Быть можетъ при дальнѣйшемъ изученіи, когда въ наличности будутъ имѣться экземпляры съ плодами, можно будетъ съ увѣренностью сказать относятся ли ольтинскіе экземпляры къ в. *Viscum austriacum* или представляютъ особую форму даннаго рода.

Омела въ упомянутыхъ выше мѣстностяхъ поражаетъ значительное количество деревьевъ, причемъ отдѣльные кусты ея могутъ достигать очень большихъ размѣровъ (до 1 фута въ діаметрѣ). Распространеніе омелы здѣсь настолько велико, что мѣстные жители подкармливаютъ ею скотъ во время безкормицы.

Видъ этотъ для Карсской области приводится впервые. Novitas pro ditione.

Rumex angustifolius Campd.

Boiss. Fl. Or. IV, 1008.

Карсск. обл. Ольтинск. окр. На вершинѣ г. Абусаръ-дагъ. 9240'. fl. fr. 13. VII 11.—Г. Васкутъ, альпійскіе луга. fl. fr. 25. V. 12.

Novitas pro ditione.

Thalictrum isopyroides C. A. Mey.

Boiss. Fl. Or. I, 6.

Карсск. обл. Ольтинск. окр. Близъ м. Ольты, на скалахъ fr. 18. VI. 11.

Настоящее растеніе, впервые приводимое для флоры Кавказа, вполнѣ тождественно съ экземплярами Борнмюллера (Iter Persico-turcicum 1892—93. № 1987) изъ юговосточной Персіи.

Novitas pro flora Caucasica.

Papaver Roopianum Bordz. in sched.

Syn. *P. triniaefolium* Boiss. var. *Roopianum* Bordz. in Act. Hort. Bot. Univ. Imp. Juriew. Vol. XI, p. 34.

Карсск. обл. Ольтинск. окр. Близъ с. Бардусъ, на осыпяхъ. fl. 22. VI. 11. (locus classicus).—Между с Бардусъ и постомъ Промежуточнымъ по теченію р. Бардусъ-чай. fl. 26. VI. 11.—Между постами Промежуточнымъ и Ахъ-килисса, на береговой галькѣ. 27. VI. 11.—Между с.с. Ольты и Сехдзоръ, на каменистыхъ мѣстахъ. 1. VII. 11.

Отмѣчено: Близъ с. Ольты, на скалахъ.

Послѣдній монографъ р. *Papaver*—F. Fedde (Engl. Pflanzr. IV, 104) придаетъ весьма большое систематическое значеніе формѣ коробочекъ и рылецъ, на основаніи этихъ признаковъ разграничивая отдѣльные виды. Какъ указываетъ самъ Бордзиловскій, *P. Roopianum* отличается отъ типичнаго *P. triniaefolium* Boiss. формою коробочки, которая у *P. triniaefolium* бываетъ коротко-яйцевидной съ 4-хъ—5-ти

лопастнымъ рыльцемъ, въ то время какъ у *P. Roopianum* коробочка продолговато-эллипсоидальная или продолговатая съ 3—4, рѣже 5-лопастнымъ рыльцемъ.

Всего ближе, если судить по описанію, *P. Roopianum* подходитъ къ описанному Fedde въ качествѣ новаго вида *P. urbanianum* Fedde (l. c. p. 351) изъ Малой Азіи (Каппадокіи), однако за неимѣніемъ гербарныхъ экземпляровъ, или хотя бы только рисунковъ послѣдняго вида, о тождественности обоихъ видовъ нельзя сказать ничего рѣшающаго.

Во всякомъ случаѣ мы предложили бы пока, до выясненія отношенія даннаго вида къ *P. urbanianum*, оставить за нимъ названіе *P. Roopianum* Bordz. *) т. е. выдѣлить его въ качествѣ вида, независимаго отъ *P. triniaefolium*, въ виду несомнѣнной важности указанныхъ выше различій въ строеніи коробочки.

Aethionema caespitosum Boiss.

N. Busch, in Fl. cauc. crit. III, 4 p. 141.

Карсск. обл. Ольтинск. окр. На вершинѣ г. Абусаръ-дагъ. 9240'. fr. 13. VII. 11.—На вершинѣ г. Ахъ-дагъ. 8000'. fl. 18. V. 12.—Батумская обл. Артвинск. окр., г. Тикма на границѣ между Ольтинскимъ и Артвинскимъ округомъ. fr. 10. VIII. 11.

Мы рѣшаемся отнести наши растенія къ указанному виду, т. к. они на нашъ взглядъ ничѣмъ существеннымъ не отличаются отъ цитированныхъ Н. А. Бушемъ (l. c.) экземпляровъ Синтениса (Iter orientale. 1894. № 5601), видѣнныхъ нами въ гербаріи Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

По цитированной работѣ Буша выяснить главные отличительные признаки *Ae. caespitosum* Boiss. и *Ae. heterophyllum* Boiss. представляется нѣсколько затруднительнымъ. По данному дихотомической таблицы (l. c. p. 127) *Ae. heterophyllum* обладаетъ овальными стручечками, нижніе листья у этого вида линейные или продолговато-линейные, верхніе—продолго-

*) Какъ онъ названъ въ этикеткѣ, приложенной къ аутентичному экземпляру.

ватые, у *Ae. caespitosum* стручечки эллиптическіе, листья (всѣ или только нижніе?) линейные.

Что касается листьевъ, то относительно нихъ необходимо замѣтить, что у и *Ae. caespitosum*, насколько можно судить по цитированнымъ выше экземплярамъ Синтениса, прикорневые и стеблевые листья различаются по формѣ и у этого вида стеблевые листья продолговатые.

Въ діагнозѣ Н. А. Буша (l. c. p. 140) относительно стеблевыхъ листьевъ *Ae. heterophyllum* сказано: „basi subamplexicaulibus", въ то время какъ у *Ae. caespitosum* читаемъ: „foliis.... caulinis minutissime setaceo-auriculatis", однако такіе же шиловидные ушки наблюдаются и у экземпляровъ С. И. Михайловскаго съ г. Сурбъ-хачъ, опредѣленныхъ Бушемъ, какъ *Ae. heterophyllum*. Дальнѣйшее различіе въ листьяхъ состоитъ въ томъ, что у *Ae. heterophyllum* находимъ: „foliis.... nervoso-striatis", а у *Ae. caespitosum*: „subtus carinatis". Однако эти различія на засушенномъ матеріалѣ являются почти неуловимыми.

Что касается формы плодовъ у *Ae. heterophyllum*, то въ діагнозѣ вида (l. c p. 140) о формѣ плодовъ не говорится ничего, въ примѣчаніи же на стр. 141 сказано, что плоды *Ae. heterophyllum* до сихъ поръ неизвѣстны. Зато въ Addenda къ *Rhoeadales* на стр. 768 по поводу неоднократно цитировавшихся экземпляровъ Михайловскаго сказано: „siliculis *ellipticis*", *) что уже находится въ явномъ противорѣчіи съ дихотомической таблицей. Такимъ образомъ и этотъ столь важный самъ по себѣ признакъ, какъ форма плодовъ, оказывается совершенно неопредѣленнымъ.

Относительно цвѣтовъ *Ae. caespitosum* мы находимъ у Н. А. Буша (l. c. p. 141), что они крупной величины, въ то время какъ у *Ae. heterophyllum* цвѣты средней величины, у Буассье же (Fl. Or. I, 343) относительно обоихъ видовъ сказано, что цвѣты у нихъ средней величины.

Мы рѣшаемся отнести собранные нами экземпляры къ виду *Ae. caespitosum* еще и потому, что это рѣшеніе нахо-

*) Курсивъ нашъ.

дитъ себѣ подтвержденіе также и въ географическомъ распространеніи обоихъ видовъ. Такъ *Ae. caespitosum* свойственна Турецкой Арменіи, въ то время какъ *Ae. heterophyllum*— видъ персидскій, свойственный персидскому Талышу.

Novitas pro ditione.

Coluteocarpus reticulatus (Lam.) Boiss.

N. Busch, in Fl. cauc. crit. III. 4; p. 146.

Карсск. обл. Ольтинск. окр. На вершинѣ г. Ахъ-дагъ (8000'), въ трещинахъ скалъ. fl. 18. V. 12.

Впервые для флоры Ольтинскаго округа.

Novitas pro ditione

Barbarea integrifolia D. C.

N. Busch, in Fl. Cauc. crit. III, 4; p. 318.

Батумск. обл. Артвинск. окр. На г. Хоросанъ, по берегамъ высокогорнаго озера. fl. fr. 10. VIII. 11.

Настоящее растеніе вполнѣ подходитъ къ діагнозу Н. А. Буша (l. c.). Отъ экземпляровъ Синтениса (It. orient. 1894. № 5758) наши экземпляры отличаются только болѣе узкими, ланцетной формы стеблевыми листьями и болѣе острыми зубчиками по краю листа (у экз. Синтениса листья по краю волнистые).

Novitas pro flora caucasica.

Ptilotrichum cyclocarpum Boiss.

Boiss. Fl. Or. I, 288.

Карсск. обл. Ольтинск. окр. На г. Ахъ-дагъ (8001'). fl. 18. V. 12.

Представители р. *Ptilotrichum* С. А. Мey. до настоящаго времени на Кавказѣ не были извѣстны. Собранное нами растеніе нѣсколько отличается отъ изданнаго Синтенисомъ (Iter orientale. 1894. № 5505) экземпляра болѣе короткой и довольно густо облиственной цвѣточной стрѣлкой и болѣе сжатымъ соцвѣтіемъ. Послѣднее обстоятельство впрочемъ можетъ зависѣть отъ того, что наши экземпляры собраны въ самомъ началѣ цвѣтенія. На одномъ растеніи, не-

сущемъ еще совершенно незрѣлые стручечки, цвѣточная кисть уже нѣсколько вытянута. По вышеуказанной причинѣ нельзя также окончательно рѣшить, не принадлежатъ ли наши экземпляры къ особому виду.

Novitas pro flora caucasica.

Hedysarum argenteum W.

Boiss. Fl. Or. II, 518.

Карсск. обл. Ольтинск. окр. Между с. с. Ольты и Тамрутъ, на глинистыхъ холмахъ. fl. 19. VI 11.

Отмѣчено: Между Ольты и ст. Соляные Промыслы.

Настоящій видъ Липскимъ (Фл. Кв. 288) приводится только для долины р. Чороха безъ болѣе близкаго указанія на его мѣстонахожденіе.

Novitas pro ditione.

Acer tataricum L.

Boiss. Fl. Or. I, 948—Медв. Дер. и куст. 25.

Батумск. обл. Артвинск. окр. Ущелье р. Имерхеви, въ лѣсу близъ с. Чидилъ. fr. 2. VIII. 11.

Впервые для флоры названной области. Медвѣдевымъ (l. c.) настоящій видъ въ Закавказьѣ указанъ только для Черноморской губерніи, Рачи и Кахетіи.

Novitas pro ditione.

Pinguicula vulgaris L.

Boiss. Fl. Or. IV, 2.

Карсск. обл. Ольтинск. окр.: На склонахъ г. Абусаръ-дагъ выше кочевки Кубадъ-Эрюкъ, въ альпійской области, вдоль ручьевъ. fl. 13. VII. 11.

Впервые въ Закавказьѣ данное растеніе было найдено О. А. Алексѣенкомъ и Ю. Н. Вороновымъ въ Артвинскомъ округѣ на яйлѣ Эгре-су. Въ приводимомъ нами мѣстонахожденіи *P. vulgaris* встрѣчается на каменистыхъ склонахъ, обильно поросшихъ мхомъ и постоянно увлажняемыхъ проточной родниковой водой.

Novitas pro ditione.

Staurophragma natolicum F. et Mey.
Boiss. Fl. Or. VI. 362.

Упомянутое растеніе оказалось довольно обычнымъ для флоры Ольтинскаго округа, гдѣ оно встрѣчается почти повсемѣстно на скалистыхъ мѣстахъ. Приводимъ здѣсь списокъ мѣстонахожденій.

Карсск. обл. Ольтинск. окр. Между с. Бардусъ и постомъ Промежуточнымъ. 26 VI. 11. Близъ с. Ольты. 18. VI. 11.—Близъ с. Сехдзоръ. 1. VIII. 11.—Близъ с. Авдостскій Терпянкъ. 12. VII. 11.—Близъ с. Карнавазъ. 7. VII. 11.—Близъ с. Нариманъ. 29. V. 12.—Между с. с. Олоръ и Норпетъ. 21. V. 12.

Отмѣчено: Между с. с. Эрюкъ и Анзовъ.—Близъ с. Коссоръ.

Salvia Michajlowskyi n. sp.

Sect. **Eusphace** Bnth.

Basi suffrutescens, multiceps, breviter retrosum pubescenti-canescens, praeterea ad caules petiolosque setulosa ubique et praesertim sub florum verticillastra glandulis pedicellatis dense obsita, foliis longiuscule petiolatis, petiolis anguste alatis basi valde dilatatis caulem subamplectentibus, foliis facie superiore propter nervos impressos rugulosis, pinnatisectis, 2—3-jugis, foliolis lanceolato-linearibus linearibusve, lateralibus petiolulatis vel subdecurrentibus, terminali submajore, omnibus obtusis vel obtusiusculis margine remote denticulatis, utrinque breviter pubescentibus, foliis floralibus late ovatis vel lanceolato-ovatis, acuminatis, inferioribus calyce longioribus flores subaequantibus, superioribus calycem aequantibus; verticillastris 2—5-floris distantibus breviter racemosis, pedicellis calyce brevioribus, calyce adpresse-villosiusculo praetereaque glandulis pedicellatis obsito, ad $^1/_3$ bilabiato labio superiore sublongiore dentibus acutis, inferiore in dentes ovatos lanceolatos acuminatos ad $^1/_3$ fisso, corolla calyce subduplo longiore longiuscule pilosa praetereaque glandulosa. Perennis.

Habitat in prov. Kars, distr. Kaghyzman in jugo Kara-daš, ubi a cl. S. Michajlowskyo anno 1904 detecta est.

Species *S. rosaefoliae* Sm. proxima a qua florum foliorumque characteribus atque glandulositate sat bene distincta. Speciem hanc cl. S. Michajlowskyo collectori florae Karsianae illustrissimo ac merito dedico.

Полукустарниковое, многоглавое, съ безплодными побѣгами при основаніи. Все растеніе коротко пушистое отъ назадъ обращенныхъ волосковъ вперемежку съ длинными щетинками, кромѣ того особенно въ верхней части и подъ кольцами цвѣтовъ со стебельчатыми железками. Листья съ довольно длинными черешками, черешки узко-крылатые, при основаніи значительно расширенные, почти стеблеохватывающіе. Листья съ обѣихъ сторонъ коротко-пушистые, на верхней сторонѣ морщинистые отъ глубоко врѣзывающихся нервовъ, перисто-разсѣченные съ 2—3-мя парами листочковъ. Листочки ланцетно-линейные или линейные, боковые съ черешочками или низбѣгающіе на главный черешокъ, конечный листочекъ болѣе крупный ланцетно-линейный, листочки всѣ тупые или туповатые, по краю отдаленно-зубчатые Листья въ соцвѣтіи широко-яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, вытянутые въ остріе, нижніе превышающіе по длинѣ чашечку, иногда почти равные цвѣтамъ, верхніе почти равные чашечкѣ. Кольца цвѣтовъ 2—5 цвѣтковые, отдаленныя, образующія короткую кисть, цвѣтоножки короче чашечки. Чашечка рѣдко прижато-волосистая, кромѣ того усаженная стебельчатыми железками, двугубая, съ болѣе длинной верхней губой. Верхняя губа съ тремя короткими зубчиками, нижняя до $^1/_3$ разрѣзана на яйцевидно-ланцетные, коротко-заостренные зубцы. Вѣнчикъ почти въ два раза длиннѣе чашечки, пушистый отъ довольно длинныхъ волосковъ и стебельчатыхъ железокъ.

Карсская обл. Кагызманск. окр., хребетъ Карадашъ. fl. 5. VI. 04. С. Михайловскій.

Настоящій видъ отличается отъ близкаго къ нему вида *S. rosaefolia* Sm. сильно выраженнымъ железистымъ опушеніемъ всѣхъ частей растенія, въ особенности же соцвѣтія и цвѣтовъ, формой и пропорціей кроющихъ листьевъ соцвѣтія, ве-

личиною цвѣтовъ, болѣе крупныхъ у *S. Michajlowskyi*, и всѣмъ вообще своимъ габитусомъ.

Мы называемъ это растеніе въ честь нашедшаго его С. И. Михайловскаго, не мало потрудившагося на поприщѣ изученія флоры Карсской области.

Anthemis calcarea sp. n.

Sect. **Euanthemis** Boiss.

Tota planta adpressissime cana; caules e rhizomate lignescente basi fasciculos foliorum sterilium edente, subascendentes simplices vel supra basin ramosi, ramis erecto-patentibus; folia inferiora, longe pedunculata, cum pedunculo 4, 5—6 cm. longa ambitu oblonga in segmentos oblongo spathulatos pinnatifida; segmenta utrinque 6—8 in lobulos 2—4 rotundatos obtusos interdum cartilagineo-mucronatos pinnatipartita; folia caulina diminuta sessilia oblonga, pinnatifida, laciniis utrinque 2—5 integris obtusis basi in rhachidem decurrentibus, foliis superioribus integris, lineari—lanceolatis vel squamaeformibus obtusis; capitula mediocria longe pedunculata, solitaria, involucro tomentello, phyllis inaequalibus inferioribus oblongis apice obtusiusculis subscariosis, internis oblongo-ovalibus apice appendiculatis, appendice subrotundo albo-scarioso, margine eroso; ligula alba, oblonga, integra, involucrum aequantia v. sublongiora; receptaculum convexum paleis oblongis, dorso anguste carinatis, apice tridentatis; achaenia (immatura) sulcato-costata, coronula brevi Perennis.

Habitat in provincia Kars, distr. Olty. In decliviis saxosis calcareis m-tis Ach-dagh. 5000' fl. 29. VII. 06. E. König. —Prope p. Tausker, in rupibus calcareis, fl. legi fl. 3. VII. 11.—Prope p Olor, in rupibus calcareis, legi fl. 7. VII. 11.

Все растеніе прижато сѣро-пушистое. Стебли выходятъ по нѣскольку изъ деревянистаго корневища, при основаніи съ безплодными побѣгами; стебли простые или выше основанія вѣтвистые, у основанія слегка приподымающіеся, вѣтви приподнято-простертыя. Нижніе листья на длинныхъ черешкахъ, вмѣстѣ съ черешкомъ 4, 5—6 см., въ очертаніи

продолговатые, перисто-раздѣльные на продолговато-лопатчатые сегменты, сегментовъ съ каждой стороны отъ 6—8, перисто-надрѣзанныхъ на 2—4 тупыя округлыя дольки, изрѣдка снабженныя маленькимъ хрящеватымъ остріемъ. Стеблевые листья уменьшенные сидячіе, продолговатые, перисто-раздѣльные, съ каждой стороны имѣется по 2—5 цѣльныхъ тупыхъ сегментовъ, у основанія низбѣгающихъ на стерженекъ листа, самые верхніе листочки простые, линейно-лопатчатые или нитевидные, тупые. Головки средней величины, одиночныя, на длинныхъ цвѣтоножкахъ, покрывало бѣло-войлочное, листочки его неравной величины, нижніе продолговатые, островатые, на верхушкѣ слегка бѣло-перепончатые, внутренніе—продолговато-овальные, на верхушкѣ съ широкимъ почти округлымъ бѣло-перепончатымъ придаткомъ, выгрызеннымъ по краю. Язычки бѣлые, продолговатые, равные по длинѣ покрывалу или почти длиннѣе его, цѣльные. Цвѣтоложе выпуклое. Прицвѣтныя чешуи продолговатыя, съ узкимъ килемъ по спинкѣ, на верхушкѣ съ тремя зубчиками. Многолѣтнее.

Карсск. обл., Ольтинск окр., на скалистыхъ известковыхъ склонахъ г. Ахъ-дагъ. 5000' fl. 29. VII. 06. Е. Кёнигъ.—Собрано нами: На известковыхъ скалахъ противъ с. Таускеръ. fl. 3. VII. 11. На известковыхъ скалахъ близъ с Олоръ. fl. 7. VII. 11.

Chrysanthemum (Pyrethrum) fruticulosum Fenzl.

Boiss. Fl. Or. III, 338.

Карсск. обл. Ольтинск. окр. Близъ дер. Алосъ, въ альпійской обл. fl. 5. VII. 11. Впервые для флоры Кавказа.

Novitas pro flora Caucasica.

Chrysanthemum (Pyrethrum) tamrutense n. sp.

§ 3. **Xanthogymnocline** Sch.—Bip.

Boiss. Fl. Or. III, 337.

Caules e rhizomate suffruticoso erecti et subascendentes 15—30 cm. altis; tota planta cana, caulibus tota longitudine striatis; folia inferiora petiolata, petiolis ad insertionem subdilatatis, foliis cum petiolis 3—5 cm. longis ambitu oblongo-

ellipticis in lacinias lineari-spathulatas obtusas pinnatifidis, foliorum laciniis utrinque 4—7 integris vel interdum 2—3 dentatis, foliis intermediis sessilibus ad basin usque pinnatifidis, superioribus paucilobatis vel integris lineari-spathulatis: corymbus terminalis densus, capitula 3—8—mediocria (7 × 6 mm.), pedicellis capitula 2—3—plo superantibus, setaceo-bracteatis; involucrum breviter-pubescens, phyllis inaequalibus oblongis obtusis margine scariosis, dorso subcarinatis; ligula flava, suborbiculata, involucro $1^1/_2$—2 plo brevioribus; achaenia ... Perennis.

Habitat in prov. Kars, distr. Olty, ubi in faucibus fl. Tamrut-čai, in petrosis, 19. VI. 11. fl. legi.

Все растеніе сѣровато-пушистое. Стебли изъ полукустарниковаго корневища прямые и слегка приподымающіеся, по всей длинѣ съ желобками, отъ 15 до 30 см. высотою. Нижніе листья съ черешками 3—5 см. длиною, въ очертаніи продолговато-эллиптическіе, перисто-разсѣченные на линейно-лопатчатыя тупыя доли, доли листьевъ цѣльныя или иногда съ 2—3-мя зубцами, долей отъ 4—7 съ каждой стороны: черешки въ мѣстѣ прикрѣпленія къ стеблю слегка расширенные. Средніе листья сидячіе, до самаго основанія перисторазсѣченные; верхніе листья съ немногими долями или даже цѣльные, линейно-лопатчатые. Щитокъ верхушечный, густой, состоитъ изъ 3—8 средней величины головокъ (7 × 6 см. въ среднемъ), цвѣтоножки въ 2—3 раза длиннѣе головокъ, снабженныя каждая шиловиднымъ прицвѣтникомъ. Покрывало коротко-пушистое, листочки его неравной величины, продолговатые, по краю съ перепончатымъ крыломъ, болѣе широкимъ на верхушкѣ, по спинкѣ со слабо выдающимся килемъ. Язычки желтые, почти округлые, въ $1^1/_2$—2 раза короче покрывала. Сѣмянки.... Многолѣтнее.

Карсск. обл. Ольтинск. окр., ущ. р. Тамрутъ-чай, между с. с. Тамрутъ и Ольты, на каменистыхъ мѣстахъ. fl. 19. VI. 11.

Судя по описаніямъ, настоящій видъ всего ближе подходитъ къ принадлежащимъ той же секціи видамъ *Pyrethrum cappadocicum* DC. (Boiss. Fl. Or. III, 347) и *P. Eginense* Haussk. (in Sint. Exsicc., a. 1890 № 2269; sec. Bornm. in

Mitt. d. Thüring. Bot. Vereins. Neue Folge. Hft. XX, p. 18). Отъ перваго изъ указанныхъ описываемый нами видъ отличается формой головокъ, относительной длиной цвѣтоножекъ (у *P. cappadocicum* онѣ равны головкамъ или немного длиннѣе) и болѣе длинными язычками. Отъ *P. Eginense* нашъ видъ отличается болѣе мелкими головками почти одинаковой длины съ шириною (у *P. Eginense*: „latioribus quam longis"), цвѣтоножками, въ 2—3 раза превосходящими длину головокъ, и характеромъ язычковъ.

Наши экземпляры лишены зрѣлыхъ сѣмянокъ, а потому описанія этихъ послѣднихъ сдѣлать къ сожалѣнію не удалось.

Chrysanthemum (Pyrethrum) oltense n. sp.

§ 3. **Xanthogymnocline** Sch.—Bip.

Boiss. Fl. Or. III, 337.

Rhizoma lignosum repens; tota planta adpressiuscule sericeo-villosa, caule erecto striato, foliis inferioribus petiolatis 6—13 cm. longis, ambitu oblongo-lanceolatis pinnatifidis, segmentis foliorum oblongo-ovatis, basin versus decrescentibus, segmentis iterum in lobos 5—7 mucronulatos pinnatifidis foliorum rhachide parte superiore anguste alata, petiolo ad insertionem subdilatato, foliis caulinis pinnatifidis, superioribus valde diminutis lobis setiformibus; capitulis mediocribus (6—8 mm.) in corymbum terminalem congestis, pedicellis 2—4-plo brevioribus, pedicellis bracteis 1—2 setiformibus instructis, phyllis inaequalibus, oblongo-lanceolatis, externis obtusiusculis, internis obtusis subspathulatis margine anguste membranaceis brunneis, ligulis luteis, involucrum subaequantibus obovatis 3—denticulatis vel subintegris, achaeniis prismaticis angulatis, corona annulari crenulata. Perennis.

Habitat in prov. Kars. distr. Olty ubi in jugo Siamer, inter pp. Lespek et Karnawaz, ad marginem pineti legi fr. 8. VII. 11.

Корневище деревянистое, ползучее. Все растеніе прижато шелковисто-волосистое, стебель прямой съ бороздками. Нижніе листья съ черешкомъ 6—13 см. длиною, въ очертаніи ланцетно-продолговатые, перисто-раздѣльные, отдѣльные

сегменты продолговато-яйцевидные, по величинѣ убывающіе къ концамъ, сегменты въ свою очередь перисто-раздѣльные на 5—7 долей, заканчивающихся остроконечіемъ, стерженекъ листа вверху узко-крылатый, черешокъ листа въ мѣстѣ прикрѣпленія къ стеблю слегка расширенный. Среднie листья перисто-раздѣльные, верхніе сильно уменьшенные съ щетиновидными долями. Головки средней величины (6—8 мм.), собранныя щиткомъ, въ 2—4 раза короче своихъ цвѣтоножекъ, цвѣтоножки несутъ на себѣ по 1—2 шиловидныхъ прицвѣтника. Листочки обертки неодинаковой величины продолговато-ланцетные, внѣшніе туповатые, внутренніе тупые и почти лопатчатые, по краю съ темно-бурой перепончатой оторочкой, болѣе широкой на верхушкѣ, язычки желтые, почти равные по длинѣ оберткѣ, обратно-яйцевидные, по краю съ 3-мя мелкими зубцами или почти цѣльные. Сѣмянки призматическія, граністыя, съ кольцеобразной, слегка городчатой коронкой. Многолѣтнее.

Карсск. обл. Ольтинск. окр., Сіамерскій хребетъ., между с. с. Леспекъ и Карнавазъ, на опушкѣ сосноваго лѣса. fl. fr. 8. VII. 11.

Описываемый видъ стоитъ нѣсколько особнякомъ въ группѣ *Xanthogymnocline*, т. к. всѣ остальные виды этой группы имѣютъ листья просто-перистые, или двояко-перистые, но съ очень мелкими узко-линейными долками.

Chrysanthemum (Pyrethrum) oxystegium n. sp.

Sect. Xanthogymnocline Sch.—Bip.

Boiss. Fl. Or. III, 337.

Perennis, multiceps, adpressiuscule canescenti—villosum vel glabrescens; caules e rhizomate lignescente fertiles et steriles numerosi. recti vel basi interdum subascendentes simplices. Folia sessilia ambitu breviter oblonga pinnatifida, segmentis utrinque 4—6 lineari-subulatis firmis divaricatis integris rachidi aequilatis, omnibus cartilagineo mucronatis, superioribus valde diminutis saepe tripartitis integrisve; capitula solitaria majuscula, subsphaerica, involucro albo-villosiusculo, phyllis inaequalibus imbricatis subconformibus ab infima ad superiora sensim

auctis e basi lanceolata linearibus vel lineari-subulatis dorso viride carinatis margine angustissime membranaceis fuscescentibus erosulis, apice nigricantibus seta longiuscula terminatis; ligula aurea apice 3—crenato-dentata latiuscule-cuneata vel oblongo-ovata, involucrum aequantia vel subaequantia; receptaculum nudum plano-convexum; achenia obconico prismatica curvata, 5—6 costata, corona 1 mm. longa denticulata.

Habitat in provincia Kars, distr. Olty, ubi anno 1911 a nobis detecta est.

In angustiis fl. Tamrut-čai prope Olty. fl. fr. 19. VI. 11.—Inter p. p. Olty et Soljanye-Promysly, in collibus siccis argillosis. fl. 26. VI. 12.

Notavimus: Prope p. Nariman.

P. pectinato Haussk. proximum, sed ab eo involucri characteribus distinctissimum.

Многолѣтнее, многоглавое, прижато сѣровато-волосистое и почти голое. Стебли плодущіе и безплодные выходятъ понѣскольку изъ одного деревянистаго корневища, прямые или иногда приподымающіеся, у основанія простые, заканчивающіеся одной головкой, съ болѣе сильнымъ опушеніемъ подъ головкой, до $^2/_3$ облиственные. Листья сидячіе, въ очертаніи коротко-продолговатые, перисто-раздѣльные, съ обѣихъ сторонъ имѣется по 4—6 линейно-шиловидныхъ крѣпкихъ, расходящихся цѣльныхъ долей, равныхъ по ширинѣ стерженьку листа, всѣ доли съ хрящеватымъ остроконечіемъ, верхніе листья сильно уменьшенные часто трехраздѣльные, или цѣльные. Головки одиночныя довольно крупныя, полушаровидныя, покрывало бѣло-волосистое, листочки его черепичатые, неравные, отъ наружныхъ коротких къ внутреннимъ постепенно увеличенные, почти однообразные, изъ ланцетнаго основанія линейные или линейно-шиловидные, по спинкѣ съ зеленымъ килемъ, по краю очень узко-буровато-перепончатые, слегка выгрызенные, на верхушкѣ, черноватые, заканчивающіеся довольно длинной щетинкой. Язычки золотисто-желтые на верхушкѣ съ тремя городчатыми зубцами, широко-клиновидные или продолговато-яйцевидные, равные или почти равные по длинѣ покрывалу. Цвѣтоложе голое, плосковыпуклое. Сѣмянки обратно-конически-призма-

тическія, слегка изогнутыя, съ 5—6 ребрами, коронка длиной 1 мм. зубчатая.

Карск. обл. Ольтинск. окр.; въ ущельи р. Тамрутъ-чай близъ, м. Ольты. fl. fr. 19. VI. 11.—Между мѣст. Ольты и ст. Соляные Промыслы, на сухихъ глинистыхъ холмахъ. fl. 26. V. 12.

Отмѣчено: Близъ с. Нариманъ.

Настоящее растеніе ближе всего въ систематическомъ отношеніи стоитъ къ в. *P. pectinatum* Haussk. (Mitt. d Thüring. Bot. Vereins Neue Folge. Hft. XX. p. 16), отъ котораго, однако, хорошо отличается формой листочковъ обертки, по устройству которыхъ наше растеніе стоитъ совершенно особнякомъ въ системѣ.

Табл. I.

Anthemis calcarea n. sp.

Фототипія В. Классенъ, С. Петербургъ, Кадетская лин. N° 7-2

Печат. Н. Каминскій

Табл. II.

Chrysanthemum tamrutense n. sp.

Фототипія В. Кларенъ, С. Петербургъ, Кадетская лин. № 7

Преемн. Н. Каминскій

Табл. III.

Chrysanthemum oltense n. sp.

Фототипія Б. Класенъ С.Петербургъ, Кадетская лин. № 7 2

Пресмы И. Камичскій

Табл. IV.

Chrysanthemum oxystegium n. sp.

Фототипія В. Класенъ, С. Петербургъ, Кадетская лин. № 7-2

Преемн. Н. Каминскій

Къ біологіи Gypsophila aretioides Boiss.

В. Савичъ.

Весной 1912 г. я встрѣтилъ это любопытное растеніе въ горномъ кряжѣ Копетъ-Дагъ Закаспійской области, извѣстномъ мѣстонахожденіи этого одного изъ наиболѣе оригинальныхъ представителей флоры Средней Азіи.

Дикій скалистый сухой хребетъ тянется по нашей границѣ съ Персіей. Съ высоты 7—9 тысячъ футовъ онъ быстро падаетъ къ цѣлому морю песчаныхъ пустынь, простирающемуся отъ его подножія до Устюрта. Со стороны желтыхъ пустынь Туркменіи онъ издали рисуется громадной живописной почти отвѣсной сѣрой стѣной, обрамляющей горизонтъ. Нижнія зоны Копетъ-Дага покрыты преимущественно сѣрыми, часто сѣдыми опушенными многолѣтниками и кустарниками, между которыми проглядываютъ то палевые лессовидные каменистые суглинки, то щебни и брекчіи, а то и просто голыя скалы, въ трещинахъ которыхъ лишь кое-гдѣ ютятся рѣзко ксерофильныя растенія. Древесная растительность прячется во влажныхъ долинахъ горныхъ рѣчушекъ и ручьевъ, въ глубокихъ ущельяхъ и т. п.

При всемъ томъ—это чаще весьма сухолюбивыя породы: *Acer Monspessulanum* L., *Celtis australis* L., *Ulmus*, *Rosa*, *Colutea*, *Ficus carica* L., *Berberis*, *Tamarix* и др.

Въ высокогорной области картина нѣсколько иная. Сѣрый колоритъ опушенныхъ многолѣтниковъ (*Artemisia maritima* L. и др.) сглаживается. На равнинахъ и мелкоземистыхъ склонахъ получаютъ развитіе ковыльные и пырейные сѣнокосы, на щебенчатыхъ осыпяхъ пробиваются *Acer* и *Celtis*

и на громадныхъ пространствахъ видны матово-зеленыя заросли можжевельника (арчи) *Juniperus exscelsa*, который подчасъ имѣетъ видъ могучаго дерева, обхватывающаго скалы своими мощными, сначала поверхностными, корнями, расползающимися отъ ребристаго комля. На лучшихъ почвахъ онъ смыкается въ довольно густыя насажденія, получается картина лѣса. Горная ковыльная степь и можжевеловый лѣсъ то соприкасаются, то сливаются, и между вѣковыми стволами арчи часто можно видѣть настоящую ковыльную степь.

Разрастаясь въ большое дерево на этихъ лучшихъ почвахъ плато, западинъ и покрытыхъ мелкоземомъ склоновъ и тальвеговъ, болѣе низкая и корявая арча (тотъ же видъ) растетъ по совершенно голымъ скаламъ, внѣдряясь въ ихъ расщелины.

Часто вмѣстѣ съ ней или среди ковыля, а то просто на голыхъ щебенчатыхъ и скалистыхъ обнаженіяхъ мы встрѣчаемъ цѣлый комплексъ своеобразныхъ шаровидныхъ ксерофитовъ: *Onobrychis cornuta*, *Acanthophyllum* и нѣсколько видовъ *Acantholimon*.

Подобные подушковидные экземпляры попадаются и въ нижнихъ и среднихъ зонахъ горъ, но особенно сильнаго развитія они достигаютъ именно здѣсь въ области можжевеловыхъ рощъ.

Вотъ именно въ этой то средѣ спутниковъ встрѣчается, какъ болѣе рѣдкій представитель формаціи шаровъ—растеніе-камень *Gypsophila aretioides* Boiss.

Этотъ видъ обращалъ на себя вниманіе многихъ изслѣдователей Закаспійской области.

Между прочимъ его наблюдалъ и сфотографировалъ Д. И. Литвиновъ, и этотъ разительный примѣръ ксерофита наряду съ другими специфическими представителями флоры попалъ въ иллюстраціи къ очерку растительности Россіи Г. И. Танфильева Особи этого растенія, собранныя Антоновымъ и др. явились прекрасными музейными экземплярами, останавливающими на себѣ вниманіе не только спеціалиста-ботаника, но и всякаго интересующагося человѣка.

До сихъ поръ вниманіе всѣхъ привлекалъ лишь внѣшній видъ, и никто изъ ученыхъ не занимался біологіей, какъ вообще почти никто не вдавался въ интереснѣйшую область экологическихъ особенностей ксерофитовъ пустынь и сухихъ горъ Россіи.

Я не имѣлъ въ виду спеціально изучать это растеніе и съ его біологіей столкнулся случайно.

Найти *Gypsophila aretioides* въ горахъ было не такъ легко. Занимаясь спеціально сборомъ живыхъ растеній для Тифлисскаго Ботаническаго Сада, я нѣсколько дней искалъ этотъ любопытный видъ, въ окрестностяхъ Фирюзы. Ни около Келвечинара, ни около Гермаба и за Барденомъ его не находилъ. Горы у Асхабада и Фирюзы знаютъ хорошо многіе охотники, но и они не могли указать мнѣ его мѣстонахожденіе, потому что внѣшній видъ растенія слишкомъ обманчивъ. Не спеціалистъ, не ботаникъ, даже и подойдя къ нему, принимаетъ его за округленный камень, поросшій лишайникомъ, а не за дерновину растенія. Съ другой стороны въ горахъ есть цѣлый рядъ шарообразныхъ растеній, и потому по описанію внѣшности трудно найти настоящій шаръ *Gypsophila*.

Послѣ нѣсколькихъ дней тщетныхъ поисковъ, я, наконецъ, случайно наткнулся на громадную подушку этого растенія. Оно встрѣчено рядомъ съ невысокими деревцами арчи на краю глубокой пропасти за Тутлы. Субстратомъ служила совершенно голая не разрушившаяся скала

Къ ней растеніе плотно прикрѣпилось, можно сказать, присосалось, настолько плотно, что поверхность громадной округлой подушки совсѣмъ сошлась съ поверхностью скалы, такъ что не только не было видно мѣста выхода корня, но къ ней совершенно нельзя было приступиться; подушкообразная масса наземныхъ частей такъ плотно прилегала къ поверхности скалы, что мнѣ не удавалось даже подсунуть подъ нее лопату, чтобы безъ поврежденія дерновины подрѣзать корень.

Тѣмъ болѣе нельзя было и думать о томъ, чтобы взять *Gypsophila* съ корнемъ, который сидѣлъ въ щелкѣ массивной скалы, и вся поверхность ея на цѣлый аршинъ радіусомъ отъ

точки прикрѣпленія растенія была прикрыта его густымъ и плотнымъ сплетеніемъ надземныхъ стеблей, сжавшихся и сложившихся въ грибообразный плотный агрегатъ. Лишь послѣ нѣсколькихъ тщетныхъ попытокъ, удалось при помощи охотничьяго ножа отдѣлить съ одного края растеніе отъ камня и въ образовавшуюся щель подсунуть лопату, но и тогда она не достала до выхода корня, а лишь разломила глыбу растенія на 2 половины и дала возможность подрѣзать корень.

Нижняя поверхность подушки многовѣковаго экземпляра скорѣе похожа на скопленіе коралловъ, чѣмъ на растеніе. Это цѣлая система сложныхъ вѣтвленій, стремящихся отъ точки выхода корня къ поверхности, гдѣ мелкія завершаются цвѣтущими карликовыми хлорофиллоносными стебельками, выбрасывающими миніатюрные цвѣточки. Чѣмъ дальше отходятъ отъ центра лучисто расположенныя вѣтви, тѣмъ болѣе и болѣе онѣ дробятся и сгущаются, такъ что на поверхности подобно гифамъ слагаются въ твердую компактную массу.

Ничтожная по сравненію со всей массой растенія хлорофиллоносная поверхность въ нормальныхъ условіяхъ весной кажется сѣрой и именно производитъ впечатлѣніе камня, по которому легъ слабой корочкой сѣроватый лишай. Только, когда я перевернулъ дерновину, и стали замѣтны жирноватые мясистые стебли, мои спутники, охотники, повѣрили, что это растеніе, а не камень, покрытый лишаями*).

Когда глыба была нами перевернута, оказалось, что, несмотря на то, что въ тѣ дни шли дожди и было довольно сыро, несмотря на раннее весеннее время, подъ подушкой *Gypsophila* было совершенно сухо, и истлѣвшія и обратившіяся въ тонкій мучнистый прахъ части этого многовѣкового растенія имѣли видъ лишеннаго влаги порошка, напоминающаго труху гніющей сухой древесины, разрушенной трутовикомъ.

---

*) Отмѣчу еще одну любопытную подробность: кто-то, принявъ эту большую глыбу за камень, высѣкъ на ея сѣрозеленой поверхности инициалъ.

Значитъ компактная масса растенія абсолютно не *пропускала влаги къ корню*, и быть можетъ *впитывала ее въ себя и перехватывала атмосферные осадки.*

Въ то же самое время естественно возникалъ вопросъ—откуда иначе какъ не изъ атмосферы, можетъ брать влагу эта могучая особь съ сравнительно сочными стеблями. Тѣсная щель сухой безводной скалы въ мѣстѣ ея сочлененія съ растеніемъ плотно прикрыта непроницаемой для дождей массой. На разстояніи какого-нибудь аршина отъ шейки корня атмосферная влага должна имѣть тенденцію стремиться внизъ, а не стекать по корнямъ. Потому естественно предположеніе, что растеніе это, обитая въ сравнительно влажной полосѣ горъ съ частыми туманами, росами и т. п. осадками, подобно лишайникамъ обладаетъ способностью *впитывать въ себя влагу атмосферы, хотя бы только дождевую, безъ посредства корней.*

Допуская такую исключительную особенность этого вида, я рѣшилъ произвести опытъ его культуры въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду, и притомъ именно той глыбы, которая была мной отнята отъ корня, даже надѣялся на возможность срастанія разбитой дерновины, культивируя ее на влажномъ субстратѣ. Въ то же самое время, зная, что нѣкоторые представители сем. *Caryophyllaceae* (*Dianthus*) способны размножаться черенками, я рѣшилъ попробовать такимъ же способомъ размножать мясистые стебли *Gypsophila aretioides* и допускалъ возможность окорененія даже лишенной корня мощной дерновины. Въ этихъ цѣляхъ срѣзанный экземпляръ растенія былъ отправленъ въ Тифлисъ.

Благодаря трудностямъ перевозки (на вьючной лошади) въ мѣшкѣ съ другими растеніями—эта гигантская дерновина, поднятая съ большими усиліями тремя людьми на спину лошади, въ дорогѣ по пути до ближайшаго селенія Фирюзы, развалилась на нѣсколько частей, такъ что потомъ ее пришлось составить изъ кусковъ. Въ такомъ раздробленномъ видѣ съ большими щелями и съ запасными кусками эта особь въ ящикѣ на влажной подстилкѣ изъ мха была отправлена мной въ Тифлисскій Ботаническій Садъ съ просьбой попытаться

культивировать ее до срастанія цѣликомъ на влажномъ субстратѣ (мхѣ) и кромѣ того сдѣлать нѣсколько черенковъ.

Теперь, когда этотъ опытъ какъ нельзя болѣе удался, я считаю весьма интереснымъ его описать.

Распавшееся въ дорогѣ на части растеніе, было весьма тщательно сложено до первоначальной формы Е. Г. Кёнигомъ и положено на влажный субстратъ (мохъ) и кромѣ того, по совѣту А. В. Оомина, на песокъ и поливалось сверху (спрыскивалось). Растеніе взятое мной седьмого марта теперь культивируется уже около 10 мѣсяцевъ и не только не погибло, но, наоборотъ, покрылось сначала ненормально яркой зеленой, потомъ весьма естественной сѣроватой ассимилирующей зеленой, начало затягивать трещины, уже почти совсѣмъ срослось и даже цвѣло, несмотря на то, что одна изъ подушекъ (болѣе мелкая) въ этотъ моментъ оказалась лишенной корней (придаточныхъ корней не дала). Впослѣдствіи и этотъ экземпляръ началъ окореняться. Слѣдуетъ замѣтить, что болѣе мелкая дерновина предназначалась мной для музея.

Эта глыбка дня три держалась то въ сухой коробкѣ, то просто лежала на столѣ. Только потомъ я рѣшилъ попытаться культивировать ее и положилъ на влажную бумагу, на которой она была прислана въ Тифлисъ. И все же, несмотря на такія мытарства и на полное отсутствіе корней, будучи положена на мохъ, и при поливкѣ дерновина покрылась яркой зеленью и, еще не давъ корней, зацвѣла.

Вообще какъ эта, такъ и другая крупная особь растутъ прекрасно. Сначала онѣ держались въ полутѣни и поливались, чтобы достичь полнаго срастанія, но въ дальнѣйшемъ воспитывались болѣе сурово, чтобы придать имъ естественный видъ.

Сдѣланные и посаженные въ песокъ черенки тоже пошли, и одинъ далъ уже корни. Кромѣ того взошли сѣмена, которыя съ прошлаго лѣта перезимовали на большой глыбѣ и весной собраны мной.

Изъ всѣхъ экспериментовъ по результату наиболѣе интересенъ опытъ культуры облиственнаго растенія на поверхности влажнаго субстрата и безъ корней. Оказалось возможнымъ продолжительное существованіе и

безъ нихъ этого по истинѣ удивительнаго ксерофита, который можно встрѣтить только въ такой жаркой и скалистой горной странѣ, какъ эта часть Закаспійскаго края.

Нужно думать, что главнѣйшая функція корня *Gypsophila aretioides*—это прикрѣпленіе къ субстрату, что особенно важно въ области сильнаго развитія вѣтровъ.

Кромѣ того при посредствѣ подземныхъ органовъ быть можетъ усваиваются зольные элементы. Что же касается влаги, то она берется изъ осадковъ непосредственно поверхностью наземной дерновины.

Съ такими эффектами мы встрѣчаемся уже въ самомъ началѣ. Опыты культуръ и анатомическія изслѣдованія, интересъ которыхъ можно напередъ предсказать (достаточно взглянуть на само растеніе на его толстоватыя полистеличныя вѣтви), въ дальнѣйшемъ несомнѣнно откроютъ еще много интереснаго въ этомъ своеобразномъ растеніи, которому я надѣюсь еще посвятить строки въ будущемъ.

Объясненіе къ таблицѣ Gypsophila aretioides Boiss.

Верхнее изображеніе—видъ подушки снизу. Въ центрѣ этого снимка замѣтно мѣсто отнятаго корня и около него вновь образующіеся корни. Отъ этого центра по радіусамъ отходятъ жирноватые стебли, вѣтвящіеся кораллообразно.

На нижнемъ изображеніи видъ подушки сверху.

Gypsophila aretioides Boiss.

Фототипія В. Класенъ, С. Петербургъ, Кадетская лин. № 7-2

Правит. Н. Каминскій

Рефераты.

Бутаевъ Д. Лѣса нагорнаго Дагестана и Betula Raddeana Trautv. въ нихъ.—Труды Ботанич. Сада Императорскаго Юрьев. Унив. Т. XIV. Вып. I. Стр. 25—36.—Юрьевъ. 1913 г.

По наблюденіямъ автора въ нагорномъ Дагестанѣ лѣса быстро исчезаютъ и вмѣстѣ съ лѣсомъ различныя рѣдкія древесныя породы.

Такъ въ настоящее время исчезаетъ *Betula Raddeana* Trautv.

Множество лѣсовъ въ юго-восточной части нагорнаго Дагестана въ Аварскомъ, Андійскомъ, Гунибскомъ и др. округахъ совершенно исчезли. Кое гдѣ вдали отъ населенныхъ пунктовъ на недоступныхъ мѣстахъ лѣса сохранились, да и то они находятся по берегамъ рѣкъ, по сѣвернымъ, сѣверо-восточнымъ, сѣверо-западнымъ склонамъ горъ; южные же склоны горъ, подъ вліяніемъ сильной инсоляціи, совершенно почти лишены всякой растительности. Въ болѣе доступныхъ мѣстахъ лѣса уничтожаются скотомъ и рубкой. Исключеніе представляютъ священныя мечетскія рощи, оберегаемыя населеніемъ отъ всякихъ поврежденій.

Въ виду того, что и эти рощи постепенно исчезаютъ съ лица земли, авторъ предлагаетъ запретить безнадзорную вырубку, ввести правильную контрольную рубку, а мѣстами объявить заказники.

Въ лѣсахъ нагорнаго Дагестана преобладающими породами являются береза и сосна въ видѣ чистыхъ сплошныхъ насажденій или въ сообществѣ съ другими породами; нигдѣ не найдено ни одного дерева ели или пихты. Что касается березы, то она занимаетъ громадныя площади и распространена въ трехъ видахъ: *Betula verrucosa* Ehrh., *B. pubescens* Ehrh. и *B. Raddeana* Trautv.

Въ горныхъ лѣсахъ послѣдняя встрѣчается чаще, чѣмъ два первые вида, занимаетъ высоко-альпійскія мѣста и часто заканчиваетъ собою древесную растительность. Отъ двухъ предыдущихъ видовъ она хорошо отличается стволомъ темно-бураго цвѣта съ

изжелта-фіолетовымъ оттѣнкомъ, причемъ кора сильно шелушится; другой признакъ характерный для *Betula Raddeana* Trautv.— оттопыренныя, овально-эллиптическія, прямостоячія плодовыя сережки.

Разницы во времени появленія листьевъ, цвѣтенія и созрѣванія сѣмянъ и опаденія листьевъ между этими видами березы не установлено, но въ 1911 г. авторомъ было замѣчено, что листья на *Betula Raddeana* Trautv. держались до 10 октября, тогда какъ *Betula verrucosa* Ehrh. и *Betula pubescens* Ehrh. уже 5 октября были безъ листьевъ. Растетъ *Betula Raddeana* Trautv. медленнѣе другихъ видовъ.

Къ работѣ приложена составленная авторомъ карта распространенія *Betula Raddeana* Trautv. по нагорному Дагестану и снимки березовой рощи близъ Гуниба, состоящей изъ смѣси *Betula verrucosa* Ehrh. и *B. Raddeana* Trautv., отдѣльныхъ экземпляровъ *B. Raddeana* Trautv. и снимки съ Гунибской лѣсной дачи.

С. Архипіанъ.

Бюллетени Тифлисскаго Общества Любителей Природы.

№ 1. Тифлисъ. 1913.

Передъ нами лежитъ первая книжка вновь народившагося въ Тифлисѣ научнаго изданія, представляющаго собой органъ Тифлисскаго Общества Любителей Природы. Издана книжка очень тщательно, даже изящно, и содержитъ въ себѣ самыя разнообразныя свѣдѣнія по природѣ Кавказа. Въ журналѣ имѣется цѣлый рядъ отдѣловъ. Въ отдѣлѣ оригинальныхъ статей помѣщенъ рядъ работъ, принадлежащихъ перу мѣстныхъ научныхъ работниковъ: И. В. Фигуровскаго, Л. К. Конюшевскаго, А. Ф. Лявстера и другихъ.

Отдѣлъ „Изъ кавказской періодической печати“ представляетъ собой перепечатку статей и замѣтокъ по природѣ Кавказа, появлявшихся разновременно въ кавказскихъ газетахъ. На нашъ взглядъ помѣщеніе такого рода перепечатокъ врядъ ли является цѣлесообразнымъ, и, какъ намъ представляется, лучше было бы вовсе отказаться отъ этого отдѣла, упоминая объ этихъ газетныхъ замѣткахъ лишь въ отдѣлѣ библіографіи.

На счетъ этого отдѣла представлялось бы весьма желательнымъ расширить слѣдующій отдѣлъ журнала „Мелкія наблюденія, сообщенія и замѣтки", могущія представить хотя немного пестрый, но весьма цѣнный матеріалъ для изслѣдователя.

Въ настоящемъ номерѣ въ этомъ отдѣлѣ помѣщенъ небольшой списокъ растеній, собранныхъ г-жей Т. А. Роопъ въ Эриванской губерніи и въ Карсской области, содержащій 39 растеній.

Отдѣлъ журнала „Новое изъ литературы о природѣ Кавказа" представляетъ также весьма существенный интересъ, для любителя естествознанія, не имѣющаго возможности самому слѣдить за всей обширной литературой по природѣ Кавказа.

Слѣдующій отдѣлъ „Изъ хроники восхожденій на вершины Кавказа" можетъ представить интересъ для Кавказскихъ туристовъ. Отдѣлъ „Библіографіи" также необходимо горячо привѣтствовать по высказаннымъ выше соображеніямъ.

Наибольшую цѣнность по нашему мнѣнію представляетъ седьмой отдѣлъ журнала „Указатель литературы о природѣ Кавказа за 1912 г.", представляющій подробную сводку работъ по природѣ Кавказа за истекшій годъ. Въ цѣляхъ удобства пользованія указателемъ весь матеріалъ расположенъ въ 13 отдѣловъ. Мы не можемъ только согласиться съ тѣмъ способомъ обозначенія отдѣльныхъ изданій, который принятъ редакціей журнала. Каждое изданіе въ указателѣ обозначено буквой русскаго алфавита. Этимъ, повидимому, достигается уменьшеніе объема указателя, но мы должны отмѣтить здѣсь, что этотъ способъ представляетъ существенныя неудобства. Не говоря уже о томъ, что буквы сами по себѣ ничего не говорятъ, а потому всякій разъ приходится обращаться къ списку сокращеній, съ другой стороны въ будущемъ году число изданій можетъ увеличиться и тогда прежнія изданія придется обозначить уже другой буквой, что можетъ вызвать совершенно нежелательную путаницу. Этого легко было бы избѣжать, если буквы русскаго алфавита замѣнить хотя бы очень сокращеннымъ названіемъ соотвѣтствующаго изданія. Такого рода обозначенія были бы и болѣе наглядны и притомъ вполнѣ постоянны. Этотъ недостатокъ впрочемъ можетъ быть легко устраненъ въ послѣдующихъ номерахъ журнала.

Послѣдніе отдѣлы посвящены хроникѣ и внутренней жизни самого Общества Любителей Природы, а также другихъ ученыхъ обществъ Тифлиса и иногородныхъ обществъ любителей природы.

Во всякомъ случаѣ первый выпускъ „Бюллетеней“ производитъ весьма благопріятное впечатлѣніе и намъ остается только пожелать журналу полнаго процвѣтанія.

Д. Сосновскій.

Гриневецкій Б. О нахожденіи Vicia abbreviata Fischer ex Spreng. на Кавказѣ.—Труды Ботанич. Сада Императорск. Юрьевск. Унив. Т. XIV. Вып. 1. Стр. 13—14.—Юрьевъ. 1913.

Въ своей замѣткѣ авторъ указываетъ новое мѣстонахожденіе *Vicia abbreviata* Fisch. ex Spreng. Впервые видъ этотъ указанъ для Кавказа Фишеромъ безъ обозначенія точнаго мѣстонахожденія. Затѣмъ онъ былъ указанъ въ 1890 г. Акинфіевымъ для Сванетіи, въ лѣсахъ на южномъ склонѣ Дадіановскихъ горъ. Въ 1907 г. онъ былъ найденъ Е. А. Бушъ близъ Клухорскаго перевала въ верховьяхъ р. Теберды.

Наконецъ въ 1901 г. авторъ собиралъ *Vicia abbreviata* на границѣ лѣсовъ на горѣ Ачишхо, близъ Красной поляны (Черноморская губ., Сочинскій окр.). Въ спискѣ она имъ не была опубликована въ виду того, что онъ предполагалъ описать ее, какъ новый видъ.

Авторъ дѣлаетъ предположеніе, что видъ этотъ будетъ найденъ и въ другихъ мѣстностяхъ провинціи S.P. Онъ обращаетъ вниманіе ботаниковъ на этотъ, эндемичный для Кавказа, видъ весьма близкій къ *Vicia cassubica* L. и отличающійся отъ нея лишь толстымъ корневищемъ и непарно-перистыми листочками.

Кромѣ того заслуживаетъ также вниманія окраска вѣнчика, такъ какъ авторъ предполагаетъ, что она варьируетъ на различныхъ высотахъ и въ различныхъ мѣстностяхъ Кавказа.

С. Архипіанъ.

Кузнецовъ Н. И. Въ дебряхъ Дагестана. Путешествіе въ Дагестанъ въ 1911 г. по порученію Императорскаго Русскаго Географическ. Общ. и Императорской Академіи Наукъ.— Отд. отт. изъ „Изв. И. Р. Г. О-ва.“, т. XLIX, вып. I—III. Стран 1—270. (Съ 1 картой, 35 рис. въ текстѣ и на отд. табл и 3 картинами въ текстѣ).—СПБ. 1913.

Настоящая работа маститаго изслѣдователя Кавказа вновь посвящена столь интересующему его Дагестану и представляетъ собой подробное описаніе путешествія, совершеннаго Н. И. Кузнецовымъ совмѣстно съ сыномъ и ассистентомъ П. И. Поповымъ лѣтомъ 1911 г.

Путешествіе это имѣло цѣлью накопленіе новыхъ данныхъ для подтвержденія неоднократно высказывавшейся Н. И. Кузнецовымъ мысли о томъ, что Нагорный Дагестанъ есть центръ развитія ксерофитныхъ типовъ Главнаго Кавказскаго хребта.

По первоначальному проекту предполагалось проникнуть въ Дагестанъ черезъ Темиръ-Ханъ-Шуру, но поектъ былъ оставленъ по пріѣздѣ въ Тифлисъ. По совѣту А. Б. Шелковникова было рѣшено перевалить черезъ Главный хребетъ со стороны Нухинскаго уѣзда. Такой планъ позволилъ Н. И. Кузнецову ознакомиться попутно отчасти съ закавказскими степями и съ Бозъ-дагомъ.

Знакомство это убѣдило автора въ томъ, что Бозъ-дагъ не представляетъ собой какой-либо самостоятельной ботанической провинціи Кавказа; несмотря на значительное количество древесныхъ породъ его населяющихъ не можетъ быть отнесенъ къ провинціи лѣсовъ иберійскихъ, но несомнѣнно принадлежитъ къ провинціи степей восточнаго Закавказья, образуя среди этихъ послѣднихъ лишь особыя растительныя формаціи.

Изъ Геокъ-тапы, имѣнія А. Б. Шелковникова авторъ отправился черезъ Нуху въ сел Кяхъ, а оттуда въ аулъ Сарыбашъ, гдѣ должна была окончательно сформироваться вся экспедиція. Отсюда экспедиція направилась въ Рутулъ. На этомъ пути заслуживаетъ упоминанія фактъ новаго нахожденія кавказскаго рододендрона въ истокахъ р. Курдулъ, почти на полъ-градуса къ востоку отъ установленной до настоящаго времени границы его распространенія. Здѣсь же П. И. Поповымъ была найдена также *Primula Juliae* Kusn.. до тѣхъ поръ извѣстная лишь изъ Лагодехскаго ущелья.

За аломъ Курдулъ въ ущельѣ Чирасны-чая удалось констатировать новыя мѣстонахожденія *Quercus macranthera* Fisch. et Mey., а также *Trigonocaryum involucratum* (Stev). Kusn.—типичнаго дагестанскаго ксерофита. Здѣсь же Н. И. Кузнецову приходилось наблюдать высокое поднятіе въ горы ксерофильно-степныхъ элементовъ, т. е. мы видимъ здѣсь извѣстную аналогію съ тѣмъ, что наблюдается въ другой ксерофитной странѣ—нагорной Арменіи.

Знакомство съ Самурскимъ округомъ приводитъ Н. И. Кузнецова къ мысли о томъ, что нѣкогда этотъ округъ былъ болѣе облѣсенъ, нежели въ настоящее время.

Лѣса эти должны были состоять по преимуществу изъ сосны, по близости же верхней лѣсной границы преобладали породы лиственныя: береза, осина, рябина; *Quercus macranthera* F. et M. и др. Лѣса эти, по мнѣнію автора, пріурочивались къ сѣвернымъ склонамъ хребтовъ, южные же склоны, будучи въ массѣ отвѣчно безлѣсными, въ верхнихъ своихъ горизонтахъ были одѣты растительностью альпійскаго типа, а полоса, соотвѣтствующая лѣсной, съ незапамятныхъ временъ служила центромъ развитія нагорно-ксерофитной и степной флоры.

Изъ Рутула авторъ направился въ Кумухъ. На этомъ пути заслуживаетъ упоминанія фактъ нахожденія ковыльной степи (*Stipa pennata* L. и *St. Grafiana* Stev.) на высотѣ примѣрно 6000 надъ уровнемъ моря. Въ качествѣ спутниковъ ковыля здѣсь встрѣчаются многіе типичные обитатели черноземныхъ степей юга Россіи какъ-то: *Koeleria cristata* Pers., *Phlomis tuberosa* L., *Jurinea mollis* Rchb., *Verbascum phoeniceum* L. и др., къ которымъ примѣшиваются также нѣкоторые представители нагорныхъ ксерофитовъ Дагестана и элементы субальпійской области. Такой участокъ высокогорной ковыльной степи автору приходилось наблюдать впервые въ 1893 г. на южномъ склонѣ Заячьяго перевала въ Аварскомъ округѣ. Сопоставляя эти факты, авторъ набрасываетъ картину первобытнаго распредѣленія растительныхъ формацій въ Самурскомъ округѣ. И здѣсь невольно напрашивается аналогія съ нагорной Арменіей, гдѣ мѣстами высокогорныя ковыльныя степи достигаютъ значительнаго развитія.

Въ дальнѣйшемъ пути автору удалось констатировать заросли *Veratum album* L. на перевалѣ изъ Чираха въ Хозрекъ. Здѣсь, повидимому, проходитъ восточная граница распространенія этого растенія.

Близъ Кумуха Н. И. Кузнецовымъ была посѣщена священная сосновая роща „Тарли-Халу“ представляющая, по мнѣнію автора, случайно уцѣлѣвшій въ силу запрета остатокъ бывшихъ сосновыхъ лѣсовъ Кумухскаго округа.

Изъ Кумуха авторъ отправился въ Гунибъ тѣмъ же путемъ, какимъ шелъ и Радде въ 1885 г. На этомъ пути автору приходилось наблюдать контакты известняковъ и шиферныхъ сланцевъ, что позволило ему внести нѣкоторыя поправки къ картѣ, приложенной къ его изслѣдованію „Нагорный Дагестанъ“ (карта I). Такъ линія, отграничающая известковый Дагестанъ должна пройти сѣвернѣе аула Чохъ и близъ Кумуха сдѣлать изгибъ на сѣверъ до сліянія рѣкъ Казикумухскаго Койсу и Кокма-чая. Эта же линія можетъ также служить схематической юго-западной границей сплошного распространенія въ Дагестанѣ *Salvia canescens* C. A. M.

Изъ Гуниба авторъ отправился въ Верхній Гунибъ спеціально съ цѣлью разыскать здѣсь *Betula Raddeana* Trautv., найденной впервые Радде въ 1885 году. Этотъ видъ встрѣчается здѣсь преимущественно съ другими видами березы *B. pubescens* Ehrh. и *B. verrucosa* Ehrh. и лишь по очень крутымъ обрывистымъ мѣстамъ образуетъ чистыя насажденія. Помимо другихъ систематическихъ отличій *B. Raddeana*, весьма характерными являются особенности ея лупящейся коры розоваго цвѣта. Въ связи съ вопросомъ объ исчезновеніи этого вымирающаго дерева Н. И. Кузнецовъ возбуждаетъ вопросъ объ охраненіи этой рѣдкой березы. Наиболѣе радикальной, по мнѣнію автора, мѣрой было бы объявленіе всего Верхняго Гуниба національнымъ паркомъ съ полнымъ воспрещеніемъ здѣсь рубки лѣса и пастьбы скота. Вмѣстѣ съ тѣмъ Верхній Гунибъ могъ бы явиться историческимъ памятникомъ кровопролитной войны за обладаніе Кавказомъ.

Изъ Гуниба авторъ направился въ аулъ Араканы и оттуда въ Темиръ-Ханъ-Шуру.

На послѣднемъ пути замѣчательно чередованіе участковъ субальпійскаго луга съ участками ковыльной степи, на первыхъ порахъ какъ бы лишенной какой бы то ни было правильности На самомъ же дѣлѣ пристальное наблюденіе позволило автору подмѣтить здѣсь подчиненіе общей для всего Дагестана законности, заключающейся въ томъ, что сѣверные склоны одѣты либо

лѣсами, либо субальпійскими лугами, склоны же южные отвѣчно безлѣсны и служатъ очагами развитія степной растительности.

Это обстоятельство мощнаго развитія ковыльныхъ степей въ нагорномъ Дагестанѣ, даетъ автору поводъ снова высказать мысль о томъ, что нагорный Дагестанъ послужилъ тѣмъ центромъ, изъ котораго заселились черноземныя степи южной Россіи.

Къ работѣ приложена карта географическаго распространенія отдѣльныхъ характерныхъ растеній по нагорному Дагестану, представляющая 2-ое дополненное изданіе карты III-ьей, приложенной къ уже упоминавшейся работѣ того же автора „Нагорный Дагестанъ".

Списокъ растеній, обработанный П. П. Поповымъ заключаетъ въ себѣ свыше 400 растеній.

Въ концѣ работы помѣщенъ списокъ высотъ, опредѣленныхъ во время путешествія Н. И. Кузнецовымъ и П. П. Поповымъ.

Работа богато иллюстрирована фототипіями со снимковъ П. П. Попова.

Д. Сосновскій.

Поповъ Н. Къ вопросу о существованіи Ajuga Chamaepitys (L.) Schreb., въ Крыму и на Кавказѣ. Труды Ботанич. Сада Императорск. Юрьев. Универ. Т. XIV. Вып. 1. Стр. 15—25. Юрьевъ. 1913 г.

Обрабатывая монографически крымско-кавказскихъ представителей рода *Ajuga* L. авторъ обратилъ вниманіе на то, что часто систематиками *A. Chia* (Poir.) Schreb. принималась за *A. Chamaepitys* (L.) Schreb.

Willdenow и его предшественники отличали эти два вида по абсолютной длинѣ вѣнчика, относительной длинѣ цвѣтовъ и верхушечныхъ листьевъ. Бентамъ устанавливалъ различіе между этими видами на основаніи длины верхушечныхъ листьевъ, не придавая особеннаго значенія этому признаку. Это же самое наблюдается у Ледебура. Такимъ образомъ эти изслѣдователи для двухъ различныхъ видовъ даютъ въ сущности совершенно тождественные діагнозы. Поэтому позднѣйшіе систематики или подчиняли одинъ видъ другому, подобно Бентаму и Ледебуру,

или считали ихъ самостоятельными видами. Къ числу послѣднихъ принадлежатъ Кохъ и Рейхенбахъ.

Коху удалось сочетать признаки, выдвинутые Бентамомъ и Willdenow'омъ и такимъ образомъ дать наиболѣе полные для того времени діагнозы, а Рейхенбахъ ввелъ новый систематическій признакъ—характеръ орѣшковъ. Буассье уже считалъ *A. Chia* (Poir.) Schreb. многолѣтникомъ и раздробилъ его на цѣлый рядъ разновидностей. Установивъ сходство и различіе между этими двумя видами, онъ далъ готовыя формулы, которыя и были перенесены Шмальгаузеномъ во флору Европейской Россіи.

Въ 1898 г., а затѣмъ вторично въ 1906 г. проф. Н. И. Кузнецовъ высказалъ предположеніе, что на Кавказѣ, въ Крыму и во всей Европейской Россіи, за исключеніемъ Польши и Волыни, *A. Chamaepitys* (L.) Schreb. отсутствуетъ.

Въ виду того, что это предположеніе касалось флоры Крыма и Кавказа, авторъ занялся изученіемъ соотвѣтствующаго литературнаго и гербарнаго матеріала.

Разсматривая экземпляры Маршалла-Биберштейна авторъ замѣтилъ, что экземпляры, опредѣленные имъ какъ *A. Chamaepitys* (L.) Schreb., являются типичными *A. Chia* (Poir.) Schreb. То-же самое наблюдается у К. Мейера. Бентамъ, слѣдуя указаніямъ Маршалла-Биберштейна и К. Мейера, ошибочно указываетъ этотъ видъ для флоры Кавказа и Крыма. У Ледебура, подчиняющаго одинъ видъ другому, трудно было разобраться въ ботанико-географическомъ разграниченіи этихъ видовъ. Экземпляры Коха являются уклоняющимися отъ *A. Chia* (Poir.) Schreb. и отъ *A. Chamaepitys*(L.) Schreb. Полную аналогію съ коховскими экземплярами представляютъ сборы Траутфеттера.

По мнѣнію автора даже Буассье не былъ увѣренъ въ томъ, что *A. Chamaepitys* (L.) Schreb. свойственна флорѣ Крыма и Кавказа, въ виду того, что онъ приводитъ только экземпляры Стевена, возбуждающіе сомнѣніе у самого изслѣдователя. Съ вопросомъ приводитъ этотъ видъ для Кавказа и Шмальгаузенъ.

В. И. Липскій во флорѣ Кавказа указываетъ *A. Chamaepitys* (L.) Schreb. для Закавказья, но при изученіи гербарныхъ экземпляровъ автора не найдено ни одной этикетки съ опредѣленіемъ *A. Chamaepitys* (L.) Schreb., а всѣ экземпляры являются или типичными *A. Chia* (Poir.) Schreb. или формами промежуточными, между этими двумя видами.

Въ трудѣ Федченко и Флерова этотъ видъ для Крыма приводится также съ вопросомъ.

На основаніи этого авторъ подтверждаетъ предположеніе проф. Н. И. Кузнецова объ отсутствіи *A. Chamaepitys* (L.) Schreb. во флорѣ Кавказа и Крыма и устанавливаетъ корреспондирующую ей разновидность var. *pseudochamaepitys*, подразумѣвая подъ этой разновидностью уклоняющіяся формы. Послѣднія онъ разсматриваетъ какъ производныя вида *A. Chia* (Poir.) Schreb. и подчиняетъ ихъ ему въ качествѣ разновидности.

Къ работѣ приложены рисунки орѣшковъ типичныхъ и уклоняющихся формъ.

С. Архиніанъ.

Хроника.

Назначенія.

Микологомъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада вмѣсто Г. С. Неводовскаго, переведеннаго на службу въ г. Смѣлу, назначенъ консерваторъ Бюро по Фитопатологіи Главнаго Управленія Землеустройствомъ и Земледѣліемъ Ю. Э. Кушке.

Садовникомъ Колхидскаго Отдѣленія Сада назначенъ З. Родіоновъ, въ теченіе многихъ лѣтъ работавшій на Кавказскомъ Отдѣлѣ Сада.

Экскурсіи и научныя командировки.

Практикантъ Департамента Земледѣлія Л. Л. Декапрелевичъ, прикомандированный къ Саду, въ настоящее время командированъ въ Московскій Сельско-Хозяйственный Институтъ для работъ по селекціи сельско-хозяйственныхъ растеній подъ руководствомъ Д. Л. Рудзинскаго.

В. М. Савичъ въ настоящее время занятъ работами въ Корнельскомъ университетѣ (Итака. Соединенные Штаты Сѣверной Америки).

Е. Г. Кенигъ въ началѣ іюля совершилъ экскурсію въ Западное Закавказье въ цѣляхъ собиранія сѣмянъ и жи-

выхъ растеній для Колхидскаго Отдѣленія Сада. Во время этой поѣздки имъ были посѣщены Поти (оз. Палеостомъ) и окрестности Кутаиса.

А. А. Маіоровъ въ концѣ мая совершилъ небольшую поѣздку для собиранія растеній въ окрестностяхъ Чиръ-Юрта и Петровска.

Д. И. Сосновскій совмѣстно съ В. Ф. Радынскимъ въ концѣ мая посѣтили нѣкоторые пункты Черноморскаго побережья, въ которыхъ на ближайшее время предположено образовать заказники. Ими были посѣщены роща Крымской сосны близъ с. Архипо-Осиповки, заросли царственнаго папортника близъ Адлера и заросли лавра на г. Урта въ Зугдидскомъ уѣздѣ. Во всѣхъ этихъ мѣстахъ были сняты фотографіи, а также попутно собирался и гербарный матеріалъ.

Ю. Н. Вороновъ въ теченіе мая мѣсяца производилъ ботанико-географическія изслѣдованія въ Кагызманскомъ округѣ Карсской области. Имъ собранъ обширный гербарный матеріалъ, содержащій много рѣдкихъ и новыхъ для флоры Кавказа видовъ.

Ю. Н. Вороновъ, А. Н. Даниловъ и Ф. А. Зайцевъ выѣхали для всесторонняго изученія оз. Гёкъ-гёль и г. Кяпазъ, а также въ цѣляхъ собиранія живого посадочнаго матеріала для Бакурьянскаго отдѣленія Сада.

А. Н. Даниловъ въ концѣ іюля мѣсяца выѣзжаетъ на г. Шахъ-дагъ въ цѣляхъ собиранія живыхъ растеній для Бакурьянскаго отдѣленія.

Д. И. Сосновскій былъ командированъ въ Гокчинское отдѣленіе Сада для сбора матеріала въ цѣляхъ пополненія участка дикихъ кормовыхъ травъ.

А. А. Маіоровъ выѣхалъ въ командировку за сборомъ посадочнаго матеріала для Бакуріанскаго отдѣленія Сада. Имъ предположено посѣтить Бермамытъ, Столовую гору и Мамиссонскій перевалъ.

Д. И. Сосновскій выѣзжаетъ въ Мингрелію для изученія растительности известковыхъ альпъ, а также для сбора живыхъ растеній для Бакуріанскаго отдѣленія Сада.

Постройки и сооруженія.

Зданіе для музея, кабинетовъ и препараторской заканчивается постройкой и уже подведено подъ крышу.

Въ Саду начатъ возведеніемъ цѣлый рядъ построекъ. Такъ въ настоящее время строятся двѣ сторожки для рабочихъ, баня и конюшня съ помѣщеніемъ для конюха.

Библіотека

Библіотека Сада пополнилась пріобрѣтеніемъ работы Jaubert и Spach „Illustrationes plantarum orientalium“.

Гербарій.

Гербарій Сада пополнился сборами Ю. Н. Воронова, Е. Г. Кёнига и А. А. Маіорова.

Новыя изданія.

Печатается и въ скоромъ времени выйдетъ изъ печати работа Г. С. Неводовскаго. „Грибные вредители культурныхъ и дикорастущихъ растеній Кавказа въ 1912 г."

Вышелъ изъ печати „Каталогъ плодоваго питомника Тифлисскаго Ботаническаго Сада" годъ XV.

Бакурьянское отдѣленіе.

Начата постройка зданій для садовниковъ и рабочихъ.

Начато сооруженіе бассейна для культуры водныхъ растеній.

Вскорѣ будетъ приступлено къ устройству массива для культуры растеній Большого и Малаго Арарата.

Заложенъ древесный питомникъ лиственныхъ и хвойныхъ породъ, пригодныхъ для высокогорной полосы Кавказа.

Заложенъ обширный Salicetum на берегу р. Кохты.

Заложенъ опытный огородъ, значительно расширены отдѣлъ ягодныхъ кустарниковъ и отдѣлъ дикихъ кормовыхъ растеній.

Гокчинское отдѣленіе.

Заложенъ по примѣру прошлыхъ лѣтъ опытный огородъ, а также расширенъ отдѣлъ кормовыхъ травъ (заложено еще 26 грядъ люцерны и эспарцета).

Каразскій хуторъ.

Начато сооруженіе казармы на 15 человѣкъ рабочихъ.

Начаты работы по добыванію хорошей питьевой воды.

Заложенъ опытный огородъ; выкопано двѣ десятины плантажа; приступлено къ окулировкѣ плодовыхъ дичковъ (до 2500).

Колхидское отдѣленіе.

Начато возведеніе сторожки для садовника и рабочаго.

Посѣщенія.

Тифлисскій Ботаническій Садъ посѣтили слѣдующія лица: геологъ проф. Н. И. Андрусовъ, проф. Рижскаго Политехническаго Института Ѳ. В. Бухгольцъ, извѣстный дѣятель по охранѣ памятниковъ природы проф. H. v. Conwentz, Профессора Московскаго Университета А. Н. Сѣверцевъ и Н. Е. Жуковскій. приватъ-доцентъ Московскаго Университета В. А. Дейнега, прив.-доц. Харьковскаго Университета В. П. Таліевъ, лаборантъ Донского Политехникума И. В. Новопокровскій, ассистентъ Высшихъ Женскихъ Курсовъ въ Москвѣ В. А.

Дейнега, ассистентъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ В. Біанки, ботаники В. Е. Ивановъ, С. Л. Ивановъ, Н. Н. Ивановъ, Н. А. Максимовъ и до 3000 членовъ XIII Съѣзда Русскихъ Естествоиспытателей и Врачей въ Тифлисѣ.

Посѣтилъ Садъ Помощникъ Уполномоченнаго Главноуправляющаго З. и З. на Кавказѣ О. А. Шимановскій.

XIII-ый Съѣздъ Естествоиспытателей и Врачей.

Весь научный персоналъ Сада принималъ дѣятельное участіе въ организаціи Съѣзда и цѣликомъ входилъ въ составъ Бюро Секціи Ботаники.

Во время Съѣзда были выработаны особыя льготныя правила для посѣщенія Сада членами Съѣзда и осмотра его подъ руководствомъ персонала Сада.

Во время Съѣзда состоялись двѣ экскурсіи членовъ Секціи Ботаники для осмотра Тифлисскаго Ботаническаго Сада и его Бакуріанскаго Отдѣленія.

Во время Съѣзда въ помѣщеніи Гербарія Сада была организована выставка. На выставкѣ были представлены слѣдующіе отдѣлы: 1) Ботанико-географическія и флористическія карты Кавказа, а также карты распространенія нѣкоторыхъ растеній Кавказа (всего было выставлено до 60 картъ); 2) Картограммы, статистическія таблицы и схемы (до 10 объектовъ). 3) Рисунки, гравюры и фототипіи нѣкоторыхъ растеній Кавказа (80 экземпляровъ); 4) Фотографіи отдѣльныхъ растеній Кавказа (до 40 экземпляровъ) и фотографіи растительныхъ формацій Кавказа (142 фотографіи); 5) Коллекція сѣмянъ деревянистыхъ и травянистыхъ растеній Кав-

каза; 6) Коллекціи гербарныхъ экземпляровъ растеній новыхъ для Кавказа (93 гербарныхъ экземпляра); 7) Коллекція грибныхъ вредителей Западнаго Закавказья; 8) Коллекція обрубковъ древесныхъ породъ Кавказа. Кромѣ того въ выставкѣ принимали участіе также Кавказскій Музей, выставившій въ витринахъ *Nelumbo nucifera* Gaertn. на разливахъ Аракса, Юрьевскій Ботаническій Садъ (изданія, работы по флорѣ Кавказа и карты), а также И. В. Фигуровскій (карта климатическихъ областей Кавказа).

Д. И. Сосновскимъ на Съѣздѣ были сдѣланы слѣдующіе доклады: „Охрана памятниковъ природы на Кавказѣ“ (въ соединенномъ засѣданіи съ Кавказскимъ Отдѣломъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества) и „Къ флорѣ Ольтинскаго округа“ (въ секціи ботаники).

Фондъ имени Я. С. Медвѣдева.

Въ фондъ имени Я. С. Медвѣдева, проценты съ котораго предназначаются для флористическихъ изслѣдованій Кавказа и сопредѣльныхъ странъ“ (положеніе о фондѣ см. „Вѣстн. Тиф. Бот. Сада“. вып. 15) поступило съ 10 февраля 1912 г. по 1-ое іюня 1913 г.

Отъ Ю. Н. Воронова—20 руб., А. Н. Данилова—10 руб., П. Г. Иванова—3 руб., Е. Г. Кенига—5 руб., Д. И. Сосновскаго—10 руб., Н. В. Фонъ-Дервиза—4 руб., Ю. Н. Навалихина—1 руб., И. Е. Щепкина—50 к., А. Л. Брилинскаго—5 руб., Ѳ. Т. Хацкевича—2 руб., Н. П. Юргенсонъ—1 руб., Л. С. Сухаржевскаго—1 руб., К. А. Костенскаго—1 руб., К. І. Ратынскаго—1 руб., В. А. Мурзина—5 руб., Кабанова—7 руб., П. Л. Партанскаго—3 руб., Г. Ю. Язвинскаго—3 руб., итого 82 руб. 50 коп., съ прежде поступившими—1781 руб. 72 коп. (см. „Вѣстникъ“ № 21) всего—1864 руб. 22 коп. Кромѣ того поступило % по означенному капиталу къ 1 іюня 1913 года 148 руб. 34 коп., а

всего 2012 руб. 56 коп. Изъ означенныхъ денегъ куплено 2 билета 4% Государственной ренты по 1000 руб. на 1810 руб. 50 коп., а остатокъ въ размѣрѣ 202 руб. 51 коп. сданъ на храненіе въ Государственную сберегательную кассу по книжкѣ за № 41456.

VI г. ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1913 Г. VI г.

ПОПУЛЯРНЫЙ ЕЖЕМѢСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛЪ

ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ и УЧАЩИХСЯ

„ЛЮБИТЕЛЬ ПРИРОДЫ“,

ОРГАНЪ ОБЩЕСТВА ЛЮБИТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

въ С.-Петербургѣ,

издаваемый при участіи Кружка Любителей Пѣвчей и другой вольной Птицы Императорскаго Русскаго Общества Акклиматизаціи Животныхъ и Растеній.

Утвержденнымъ Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія мнѣніемъ Учебнаго Комитета опредѣлено внести журналъ въ списокъ изданій, заслуживающихъ вниманія при пополненіи ученическихъ библіотекъ среднихъ учебныхъ заведеній. Утвержденнымъ Г. Товарищемъ Главноуправляющаго Землеустройствомъ и Земледѣліемъ мнѣніемъ Ученаго Комитета журналъ за 1906 годъ одобренъ для библіотекъ подвѣдомственныхъ Главному Управленію учебныхъ заведеній.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА: Растеніе и его жизнь въ естественныхъ и искусственныхъ условіяхъ (комнатная культура, оранжерейная и проч.). Животное царство—акваріумъ, терраріумъ и виваріумъ; пѣвчія и декоративныя птицы. Изготовленіе коллекцій по растительному и животному царствамъ.

Кромѣ оригинальныхъ и переводныхъ статей по перечисленнымъ рубрикамъ, въ журналѣ помѣщаются также: 1) совѣты начинающимъ любителямъ; 2) мелкія замѣтки; 3) свѣдѣнія о дѣятельности Общества Любителей Природы и другихъ обществъ и учрежденій, преслѣдующихъ аналогичныя задачи; 4) критика и библіографія; 5) вопросы и отвѣты; 6) объявленія.

Журналъ выходитъ ежемѣсячно книжками, въ 2 печатныхъ лист. съ рисунками и чертежами въ текстѣ и на отдѣльныхъ листахъ.

Въ вышедшихъ номерахъ журнала были помѣщены, между прочимъ доклады, читанные въ собраніяхъ

Московскаго общества любителей акваріумовъ и комнатныхъ растеній.

Въ журналѣ принимаютъ участіе слѣдующія лица: В. Л. Біанки (орнитологія), В. А. Вишняковъ (комнатная культура), И. Г. Емельяненко (акваріумъ), проф. П. Ю. Зографъ (зоологія), Н. Ѳ. Золотницкій (акваріумъ), В. Н. Муратовъ (оранжерейная и комнатная культура), С. И. Прибытковъ (комнатная культура), В. И. Разумовъ (комнатная культура), К. Н. Россиковъ (біологія животныхъ), П. Н. Суворовъ (комнатная культура), Г. Н. Шульгинъ (комнатная культура) и мн. друг.

Подписная цѣна съ доставкою и пересылкою на годъ 3 руб. Журналъ за 1906 г. весь разошелся.

Подписка принимается въ С.-Петербургѣ въ конторѣ редакціи у В. И. Разумова (Спб., Екатерининская ул., 3, кв. 63), а также во всѣхъ книжныхъ магазинахъ.

Адресъ редакціи: Спб., Петербургская Сторона, Звѣринская ул. № 17, кв. 7.

Редакторъ **И. Мамонтовъ.**

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада

(Moniteur du Jardin Botanique de Tiflis).

Годъ VIII.

1913 г.

„Вѣстникъ“ будетъ выходить книжками отъ 1 до 3 печатныхъ листовъ по мѣрѣ накопленія матеріала (выходитъ приблизительно черезъ два мѣсяца).

Въ „Вѣстникѣ“ будутъ помѣщаться статьи, касающіяся исключительно флоры Кавказа, а именно:

I. Оригинальныя статьи по разнымъ отдѣламъ ботаники.

II. Краткіе отчеты о ботаническихъ экскурсіяхъ сотрудниковъ Сада.

III. Рефераты работъ по флорѣ Кавказа или акклиматизаціи растеній на Кавказѣ.

IV. Разныя наблюденія, замѣтки и сообщенія, исходящія отъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада и его сотрудниковъ.

Всѣ статьи и замѣтки на русскомъ языкѣ будутъ снабжены краткими резюме на французскомъ или нѣмецкомъ языкѣ. Авторы, печатаемыхъ въ „Вѣстникѣ“ статей, получаютъ безплатно 50 отдѣльныхъ оттисковъ.

Статьи для напечатанія въ „Вѣстникѣ“ благоволятъ присылать въ Тифлисскій Ботаническій Садъ.

Подписная цѣна изданія въ годъ **3** рубля, которые высылаются переводомъ по почтѣ на имя Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Списокъ изданій Тифлисскаго Ботаническаго Сада, предназначенныхъ для продажи.

„Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада".

ВЫПУСКЪ I.

Содержаніе: Краткія историческія свѣдѣнія о Тифлисскомъ Ботаническомъ Садѣ. Очеркъ климатическихъ условій Тифлисскаго Ботаническаго Сада **С. Н. Тимоѳеева.** Вліяніе суровыхъ зимъ на культурную растительность въ Тифлисѣ. **Г. И. Шаррера.** Списокъ растеній, собранныхъ въ Талышѣ лѣтомъ 1894 г. **А. А. Ломакина.** Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. **Н. Н. Спѣшнева.** Таблица метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду въ 1893—1894 г.г.

Приложеніе. Матеріалы для флоры Колхиды. **Н. Альбова.** (съ 4 табл.). Prodromus florae Colchicae. **N. Albow** (cum 4 Tabulis).

ВЫПУСКЪ II

Содержаніе: Списокъ растеній, собранныхъ въ Талышѣ лѣтомъ 1894 года. **А. А. Ломакина.** Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1895 годъ. **С. Н. Тимоѳеева.** Таблица метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду въ 1895 г. Отчетъ о дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за трехлѣтіе съ 1893 по 1895 г. Матеріалы для фито-фенологіи Кавказа. Грибные паразиты Кахетіи. **Н. Н. Спѣшнева.** Водоросли высокогорныхъ озеръ Кавказа **проф. В. Шмидле.** Замѣтка къ статьѣ проф. Шмидле. **Ѳ. Каврайскаго.** Замѣтка о новыхъ міонахъ, найденныхъ на Кавказѣ, **А. А. Ломакина.** Вліяніе метеорологическихъ особенностей 1890—1897 гг. на растительность Ботаническаго Сада. **А. А. Гинценберга.**

ВЫПУСКЪ III (Цѣна 3 руб.).

Содержаніе: Матеріалы для флоры Карабаха. **А. А. Ломакина.** Ботаническое изслѣдованіе Кубанско-Терскаго водораздѣла и Эльбруса. **И. Я. Акинфіева.** Списокъ лишайниковъ и мховъ, собранныхъ на Кавказѣ въ 1897 г. **И. С. Ткешелашвили.** Зима 1897—1898 гг. въ центральномъ и западномъ Закавказьѣ и ея вліяніе на растительность. **С. Н. Тимоѳеева.** Матеріалы для фито-фенологіи Кавказа. Наблюденія надъ цвѣтеніемъ растеній въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1896 и 1897 гг., **С. Н. Тимоѳеева.**

ВЫПУСКЪ IV (Цѣна 4 руб.)

Содержаніе: Флора Кавказа. Сводъ свѣдѣній о флорѣ Кавказа за двухсотлѣтній періодъ ея изслѣдованія, начиная отъ Турнефора и кончая XIX в. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ V (Цѣна 3 руб. 50 коп.).

Содержаніе: Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа: III. Новые и малоизвѣстные виды паразитныхъ грибковъ Закавказья (съ табл.). **Н. Н. Спѣшнева.** Отчетъ о дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за четырехлѣтіе съ 1896 по 1899 гг. включительно. Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1898 и 1899 г.г. **С. Н. Тимоѳеева.** Грибные паразиты (новые и менѣе извѣстные) Закаспійской области и Туркестанскаго края (съ 2 табл.). **Н. Н. Спѣшнева.**

ВЫПУСКЪ VI книжка 1-ая (Цѣна 75 коп.).

Содержаніе: Флора Кавказа. Дополненіе I. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VI книжка 2-ая (Цѣна 1 руб.).

Содержаніе: Критическія замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа, **А. В. Ѳомина.** Свѣдѣнія о распространеніи нѣкоторыхъ древесныхъ породъ въ восточномъ Закавказьѣ. **Д. А. Дическула.** Эльдарская сосна, Pinus Eldarica sp. n. (съ табл.) **Я. С. Медвѣдева.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. V. Грибные паразиты чайнаго куста, изслѣдованные въ 1902 году. **Н. Н. Спѣшнева.** Работы Кавказской микологической лабораторіи, **Н. Н. Спѣшнева.** Ueber eine, durch Pilze auf einigen Formen des Wachholders hervorgerufene teratologische Erscheinung **von N. N. Speschnew.** Причина образованія раковыхъ наплывовъ и вѣдьминыхъ метелъ у пихты. **Н. Н. Сѣпшнева.**

ВЫПУСКЪ VI книжка 3-я (Цѣна 3 руб.).

Содержаніе: Zur Systematik der kaukasischen Wachholderar en von **J. Medwedew.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** Замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа (съ 2-мя табл.). **А. В. Ѳомина.** Грибные паразиты чайнаго куста (съ 4-мя табл.), **Н. Н. Спѣшнева.** Зима 1902—1903 гг. **А. Х. Роллова.**

Приложеніе II.—Ботаническія учрежденія и сады въ южной Европѣ и сѣверной Африкѣ (съ чертежами и планами). **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII книжка 1-ая (Цѣна 1 р. 50 к.).

Содержаніе: Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть I. Литература по флорѣ Средней Азіи. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII книжка 2-ая. (Цѣна 75 коп.).

Содержаніе: Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть II. Исторія Ботаническаго изслѣдованія Средней Азіи. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII книжка 3-я (Цѣна 2 р. 50 к.).

Содержаніе: Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть III. Ботаническія коллекціи изъ Средней Азіи. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII книжка 4-ая.

Содержаніе: Флора Средней Азіи. Часть IV. Конспектъ. **В. И. Липскаго** (печатается).

ВЫПУСКЪ VIII книжка 1-ая (Цѣна 60 к.).

Содержаніе: Отчетъ о дѣятельности Тифлисск. Ботаническ. Сада 1900—1906 гг.

ВЫПУСКЪ VIII книжка 2-я (Цѣна 5 руб.).

Содержаніе: Bäume und Sträucher des Kaukasus von J. Medwedew, erste Lieferung, Gymnospermae, mit 21 Tafeln.

ВЫПУСКЪ VIII книжка 3-я (Цѣна 1 р. 20 к.).

Содержаніе: Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1907 г. **А. В. Ѳомина.** Révision des Sedum du Caucase. **R. Hamet.** Матеріалы къ флорѣ Абхазіи. I. Списокъ растеній дикорастущихъ и одичавшихъ въ Цебельдинской котловинѣ и Пецкирскомъ ущельѣ. **Ю. Н. Воронова.**

Приложеніе. Каталогъ библіотеки Тифлисскаго Ботаническаго Сада къ 1-му января 1908 года.

ВЫПУСКЪ IX книжка 1-я (Цѣна 80 коп.).

Содержаніе: Предварительный отчетъ о поѣздкѣ съ ботаническою цѣлью въ Карсскую и Батумскую области **С. И. Михайловскаго.** Грибные паразиты риса посѣвного (Oryza sativa L.) **Н. Н. Спѣшнева.**

Приложеніе III.—Flora caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Papaveraceae. **Н. А. Буша.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 2-я (Цѣна 60 коп.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. *Juncaceae.* **П. Мищенко.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 3-я (Цѣна 1 р. 20 к.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Papaveraceae, Cruciferae. **Н. Бушъ,** Guttiferae. Elatinaceae, **Ю. Вороновъ.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 4-ая (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Cruciferae. **Н. Бушъ.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 5-я (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Cruciferae. **Н. Бушъ.** Elatinaceae. Frankeniaceae. **Ю. Вороновъ.** Tamaricaceae, **Р. Регель и Ю. Млокосѣвичъ.** Cistaceae. **И. Палибинъ,** Violaceae. **К. Купфферъ.** Datiscaceae. Thymelacaceae. **Д. Сосновскій.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 6-я (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Cruciferae, Capparidaceae, Resedaceae, Droseraceae, Rhoeadales, Sarraceniales: Addenda et corrigenda. Index nominum et synonymorum. Введеніе. Обраб. **Н. Бушъ.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 7-я (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Geraniaceae **Ю. Вороновъ.** Thymelaeaceae, Elaeagnaceae, Lythraceae **Д. Сосновскій.**

ВЫПУСКЪ X книжка 1-ая (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Polypodiaceae **А. Ѳоминъ.** Pandanales et Helobiae **А. Флеровъ** и **Б. Федченко.** Bixaceae, Empetraceae et Anacardiaceae **Е. Бушъ.**

ВЫПУСКЪ XI книжка 1-ая.

Содержаніе: Матеріалы для флоры Карачая. **Е. А. Бушъ** (Цѣна 1 р. 20 к.).

ВЫПУСКЪ XI книжка 2-я (Цѣна 1 р. 20 к.).

Содержаніе: Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1908 и 1909 г.г. **А. В. Ѳомина.** Матеріалы для фитофенологіи Кавказа **Е. Г. Конига.** Матеріалы къ микофлорѣ Кавказа. **Ю. Н. Воронова.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.**

Опредѣлитель растеній Кавказа и Крыма. (Папоротникообразныя, Голосѣменныя и Однодольныя) **А. Ѳомина** и **Ю. Воронова.** Томъ I, цѣна 2 руб. Томъ II, вып. 1, цѣна 40 коп.

„Путеводитель по Тифлисскому Ботаническому Саду“ (съ планомъ). Цѣна 30 коп.

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Выпускъ 28.

1913 г.

MONITEUR

DU JARDIN BOTANIQUE DE TIFLIS.

Livraison 28.

1913.

Тифлисъ.
Типографія К. П. Козловскаго. Головинскій проспектъ, № 12.
1913.

Содержаніе.

Оригинальныя статьи: *Стран.*

Вульфъ, Е. Предварительная таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ р. *Veronica*. . . . . 1.
Воронихинъ, Н. Н. Новые виды кавказской микофлоры . . . . . 16.

Рефераты:

Bornmüller, J. Ein Beitrag zur Kenntniss der Gattung Cousinia. IV. Neue Arten aus Persien und Tsanskaukasien. . . . . 27.
Вороновъ, Ю. Н. Замѣтки о новыхъ и малоизвѣстныхъ растеніяхъ Кавказской флоры. I. . . . . 27.
Гроссгеймъ, А. Ботаническая экскурсія въ Эриванскую губернію въ августѣ 1911 года. . . . . 28.
Хроника. . . . . 31.

Sommaire.

Articles originaux: *Page*

Wulf, E. Clef analytique préliminaires pour la détermination des éspéces du genre Veronica de la flore tauricocaucasienne . . 1.
Woronichin, N. Mycoflorae caucasicae novitates. . . . . 16.

Référés:

Bornmüller, J. Ein Beitrag zur Kenntniss der Gattung Cousinia. IV. Neue Arten aus Persien und Transkaukasien . . . . . 27.
Woronow, G. Neue und wenig bekannte Pflanzen der kaukasischen Flora. I. . . . . 27.
Grossheim, A. Ein botanische Excursium im Erivanschen gouvernement im August 1911. . . . . 28.

Chronique: . . . . . 31.

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Выпускъ 28.

1913 г.

MONITEUR

DU JARDIN BOTANIQUE DE TIFLIS.

Livraison 28.

1913.

Тифлисъ.

Типографія К. П. Козловскаго. Головинскій проспектъ, № 12.

1913.

Предварительная таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ p. Veronica [1].

Е. Вульфъ. (Москва).

A. Многолѣтнія.

Aa. Стебель у основанія покрытъ чешуйчатыми листьями.

Sect. I. Paederotella m.

V. pontica (Rupr.) Wettst.
V. daghestanica Trautv.

Ab. Чешуйчатыхъ листьевъ у основанія стебля нѣтъ.

* Соцвѣтія конечныя.

Sect. II. Pseudolysimachia Koch.

V. spicata L.
V. incana L.
V. spuria L.
V. longifolia L.

Sect. III. Veronicastrum Benth.

V. gentianoides Vahl.
V. serpyllifolia L.

---

[1]) Въ основу настоящей таблицы положено строеніе коробочки и сѣмянъ, какъ наиболѣе постоянныхъ и характерныхъ признаковъ—обстоятельство, подтвердившееся въ культурахъ, произведенныхъ Lehmann'омъ (Über Zwischenrassen in d. Veronica—Gruppe Agrestes. Zeitschr. üb. indukt. Abst. u. Vererbungslehre p. 145. 1909; über Merkmalseinheiten in d. V.—Section Alsinebe. Zeitschr. f. Bot. II p. 577. 1910). и др. Форма же листа, длина цвѣтоножекъ, чашечки и прицвѣтныхъ листьевъ, окраска цвѣтовъ и пр. представляютъ настолько измѣнчивые признаки, что абсолютно не могутъ служить критеріемъ при разграниченіи видовъ.

Рисунки 1, 4, 9, 11, 13, 15, 16, 17, 19, 25, 26, 27—оригинальны, остальные заимствованы. Масштабъ рисунковъ неодинаковый.

V. monticola Trautv.
V. minuta C. A. M.
V. denudata Albow.

** Соцвѣтія пазушныя.

Sect. IV. Beccabunga (Gris.) Benth.

V. Anagallis-aquatica L.
V. Beccabunga L.

Sect. V. Chamaedrys Griseb.

§ 1. Petraeae.
V. petraea Stev.
V. telephiifolia Vahl.

§ 2. Strictiflorae.
V. officinalis L.
V. melissaefolia Desf.
V. microcarpa Boiss.
V. galathica Boiss.

§ 3. Multiflorae.
V. peduncularis M. B.
V. umbrosa M. B.
V. caucasica M. B.
V. Chamaedrys L.
V. filifolia Lipsk.

§ 4. Scutellatae.
V. scutellata L.
V. montana L.

§ 5. Austriacae.
V. Teucrium L.
V. prostrata L.
V. austriaca L.

§ 6. Orientales.
V. multifida L.
V. orientalis Mill.
V. armena Boiss. et Huet.
V. kurdica Benth.

B. Одноцвѣтныя.

Sect. VI. Alsinebe (Gris.) Lehm.

§ 1. Diplophyllum.
V. Crista-Galli Stev.

§ 2. Biloba.
V. biloba L.
V. albanica C. Koch.
V. Bornmülleri Hausskn.
§ 3. Acinifolia.
V. acinifolia L.
V. ceratocarpa C.A.M.
§ 4. Mikrosperma.
V. arvensis L.
V. verna L.
V. Dillenii Cr.
§ 5. Megasperma.
V. Cymbalaria Bod.
V. hederaefolia L.
§ 6. Pellidosperma.
V. amoena Stev.
V. triphyllos L.
V. praecox All.
§ 7. Agrestes.
V. polita Fr.
V. Tournefortii Gm.
V. filiformis Sm.

---

1. Цвѣты одиночные въ пазухахъ листьевъ. . . . . 2.
Цвѣты въ соцвѣтіяхъ . . . . . 9.
2. Чашелистики попарно сросшіеся, округло-сердцевидные, зубчатые; коробочка округлая (рис. 24). . . . . *V. Crista-Galli* Stev.

Кавказъ: S. D-K., S. Ib., A. S-K., S. S-K., St. Tr., S. L.
Геогр. распр.: Сѣв. и Вост. Персія.

Чашелистики не сросшіеся, цѣльнокрайніе. . . . . 3.
3. Стебель у основанія несетъ чешуйчатые листья; коробочка съ острой верхушкой (рис. 1); столбикъ 10—12 m.m. длины. . . . . 4.
Стебель безъ чешуйчатыхъ листьевъ; коробочка другого типа . . . . . 5.
4. Растеніе 10—25 cm. высоты; листья кожистые, крупные; цвѣты 15 m.m. дл., желтые. . *V. pontica* (Rupr.) Wettst.

Кавказъ: A. W.
Эндемичное.

Растеніе 5—6 cm. высоты; листья кожистые, мелкіе . . *V. daghestanica* Trautv.

Кавказъ: X. D.
Эндемичное.

5. Листья сердцевидно-округлые, 3 - 5 - лопастные; чашелистики сердцевидно-треугольные, острые, длинно-рѣсничатые (рис. 30) . . . . . *V. hederaefolia* L.

Крымъ. Кавказъ. St. A., St. C., SK., S.T., S.P., S.Ib., S.A.-O., S.S.-K.
Геогр. распр.: Европа. Зап. Азія. Китай. Японія. Сѣв. Африка. Сѣв. Америка.

Листья городчатые, зубчатые или цѣльнокрайніе: чашелистики яйцевидные, овальные или ланцетные . . . 6.

6. Выемка коробочки широкая, образующая тупой уголъ, лопасти ея тупыя; столбикъ длинный 2—3 m.m.; чашелистики тупые, попарно расходящіеся; сѣмена лодочковидныя (рис. 27) . . . . . *V. Tournefortii* Gm.

Крымъ. Кавказъ.
Геогр. распр.: весь Земной шаръ за исключ. сѣвера Европы и Азіи, Китая, Зап. Африки и Австраліи.

Выемка коробочка узкая, образуетъ острый уголъ; лопасти ея округлыя . . . . . 7.

7. Чашелистики у основанія болѣе или менѣе прикрываютъ другъ друга; плодоножки отогнутыя; столбикъ 1—1½ m.m. длины; сѣмена лодочковидныя (рис. 13). . *V. polita* Fr.

Крымъ. Кавказъ.
Геогр. распр.: Европа отъ южной Норвегіи. Малая и Средняя Азія. Японія. Сѣв. Африка. Сѣв. Америка.

Чашелистики не прикрываютъ другъ друга; плодоножки не отогнутыя . . . . . 8.

8. Листья небольшіе, округлые, слегка зубчатые; плодоножки значительно длиннѣе листьевъ; коробочка съ глубокой, узкой вырѣзкой (рис. 20); столбикъ 4 m.m. длины . . . . . *V. filiformis* Sm.

Крымъ: Южный берегъ (занесенное). Кавказъ.
Геогр. распр.: Сѣв. Персія. Турецкая Арменія. Малоазійское побережье Чернаго моря.

Листья округло-сердцевидные, городчато—5—9-лопастные; чашелистики отогнутые; коробочка вздутая, вырѣзка ея небольшая; столбикъ $1—1^1/_2$ m.m. длины.
V. Cymbalaria Bod.

Крымъ.
Геогр. распр.: Средиземноморская обл. Европы отъ Испаніи до Константинополя. М. Азія. Сирія. Сѣв. Африка.

9. Стебли и вѣтви оканчиваются листьями, цвѣты же въ болѣе или менѣе густыхъ кистяхъ въ пазухахъ листьевъ . . . . . 10.
Стебли, а иногда и вѣтви оканчиваются болѣе или менѣе густой кистью цвѣтовъ . . . . . 31.
10. Коробочки эллиптически-продолговатыя, съ очень маленькой выемкой, съ боковъ не сжатыя (рис. 7); растенія большею частью мясистыя, голыя или слегка железисто-пушистыя . . . . . 11.
Коробочка овальная или сердцевидная, съ болѣе или менѣе большой выемкой, съ боковъ сжатая; стебель и листья опушенные, рѣже голые. . . . . 12.
11. Листья сидячіе полустеблеобъемлющіе или постепенно суженные въ черешокъ, ланцетовидно-продолговатые или ланцетовидные, заостренные . . . . . .
V. Anagallis-aquatica L.

Крымъ. Кавказъ.
Геогр. распр.: Вся Европа за исключ. сѣв. Скандинавіи. Западная Азія. Камчатка. Туркестанъ. Джунгарія. Индія. Сѣв. Китай. Японія. Аравія. Сирія. Мал. Азія. Сѣв. Африка. Абиссинія. Канарскіе острова. Сѣв. Америка.

Листья вдругъ образующіе короткій черешокъ, продолговато-овальные, тупые . . . . . *V. Beccabunga* L.

Крымъ. Кавказъ.
Геогр. распр. Исландія. Европа за исключеніемъ Лапландіи и Португаліи. Юго-зап. и центральн. Азія. Мал. Азія. Сирія. Месопотамія. Сѣв. Африка. Абиссинія. Камчатка. Сахалинъ. Сѣв. Америка.

12. Сѣмена лодочковидныя . . . . . 13.
Сѣмена не лодочковидныя—плоскія или плоско-выпуклыя . . . . . 17.

13. Плодоножки прямыя . . . . . 14.
Плодоножки болѣе или менѣе отклоненныя, въ 2—3 раза длиннѣе чашелистиковъ . . . . . 15.

14. Плодоножки короче прицвѣтныхъ листьевъ и чашелистиковъ; листья суженные къ основанію, съ широкой, зубчатой верхушкой; коробочки очень мелкія; растенія сѣрыя отъ покрывающихъ ихъ короткихъ волосковъ.
V. microcarpa Boiss.

Кавказъ: X. A.
Геогр. распр.: Персія. Турецк. Арменія.

Плодоножки въ 2—3 раза длиннѣе чашелистиковъ; листья овальные или эллиптическіе, кожистые, рѣдкозубчатые, верхніе цѣльнокрайніе . . . *V. petraea* Stev.

Кавказъ: S. T., X. D., S. D.-K., A. M., A. O., S. A. O., A. S.-K.
Эндемичное. [v. *Barantzkii* (Bordz.) m. М. Азія].

15. Листья однажды или дважды разсѣченные; плодоножки отогнутыя; коробочка съ боковъ сильно сжатая. . .
V. caucasica M.B.

Кавказъ: S. T., X. D., S. D.-K., S. P., A. W., A. M., A. O., S. Ib.
Эндемичное.

Листья цѣльные, неразсѣченные . . . . . 16.

16. Листья овальные, 14—42 m. m. длины, 10—32 m. m. ширины, отъ основанія глубоко-зубчатые, большею частью волосистые; чашечка равна или короче коробочки (рис. 9). . . . . *V. peduncularis* M.B.

Кавказъ: (За исключ. S. L.).
Геогр. распр.: Мал. Азія.

Листья удлиненные 13—31 m. m. длины, 4—14 m. m. ширины, отъ основанія цѣльнокрайніе, лишь близъ верхушки 2—4-зубчатые, большею частью голые; чашечка длиннѣе коробочки. . . . . *V. umbrosa* M.B.

Крымъ. Кавказъ: S t. A., S. K., S. T.-N., S. P.
Эндемичное.

17. Сѣмена плоскія . . . . . 18.
Сѣмена плоско-выпуклыя . . . . . 21.

18. Коробочки съ глубокой вырѣзкой, вверхъ отогнутыя (рис. 28); плодоножки перпендикулярныя къ оси соцвѣтія, чашелистики значительно короче коробочки,

кисти обыкновенно въ пазухѣ одного лишь изъ супротивныхъ листьевъ, рѣдкія; листья линейно-ланцетные, острые . . . . . *V. scutellata* L.

Крымъ: Южный берегъ. Кавказъ: St. C.
Геогр. распр.: Исландія. Европа, за исключ. юго-восточн. Сибирь до Алтая и Енисея. Сѣв. Америка. Австралія.

Коробочки съ менѣе глубокой вырѣзкой; растенія другого типа . . . . . 19.

19. Листья однажды или дважды разсѣченные на линейныя доли, длинные, достигающіе ближайшихъ междоузлій, вслѣдствіе чего стебель кажется окутаннымъ листьями; плодоножки отклоненныя, въ 2—3 раза длиннѣе чашелистиковъ; коробочка сердцевидная, доли ея закругленныя . . . . . *V. filifolia* Lipsk.

Кавказъ: S. T.-N.
Эндемичное.

Листья цѣльные; растенія другого типа . . . . . 20.

20. Стебель лежачій; листья коротко-черешковые, эллиптическіе зубчатые; плодоножки прямыя, короче чашечки; коробочка на верхушкѣ срѣзанная, къ основанію суженная (рис. 18) . . . . . *V. officinalis* L.

Крымъ. Кавказъ.
Геогр. распр.: Почти вся Европа. Уралъ. Сѣв. Америка.

Листья длинно-черешковые, овальные, крупно-зубчатые; плодоножки отклоненныя, длиннѣе чашечки; коробочка, какъ на верхушкѣ, такъ и у основанія закругленная по краю зубчатая (рис. 15) . . . . . *V. montana* L.

Кавказъ: S. P.
Геогр. распр.: Зап. Европа. Южн. Польша, Волынск. губ. Сѣв. Африка.

21. Длина яйцевидно-сердцевидной коробочки превышаетъ ея ширину, основаніе ея закругленное . . . . . 22.
Коробочка шире своей длины . . . . . 24.

22. Верхушечные листья короткіе, широкіе, зубчатые; стебли равномѣрно густо опушенные; цвѣты крупные (рис. 14) . . . . . *V. Teucrium* L.

Крымъ. Кавказъ: St. A., St. C., S. K., S. T., A. W., S. T.-N., (S. P., X. A., S. L.)?

Геогр. распр.: Зап. Европа. Средняя и южн. Россія Зап. Сибирь.

Верхушечные листья болѣе или менѣе узкіе, удлиненные, мало зубчатые или цѣльнокрайніе . . . . . 23.

23. Коробочка и чашелистики голые; цвѣты небольшіе; листья цѣльные, зубчатые; стебли болѣе или менѣе распростертые (рис. 12) . . . . . *V. prostrata* L.

Крымъ? Кавказъ: St. A., S. T.

Геогр. распр.: Зап. Европа. Средн. и южн. Россія. Зап. Сибирь.

Коробочка и чашелистики опушенные, рѣдко голые; цвѣты болѣе или менѣе крупные, листья цѣльные, зубчатые (ssp. *dentata)* или однажды или дважды разсѣченные (ssp. *Jacquini)*; стебли прямые (рис. 10). *V. austriaca* L.

Крымъ. Кавказъ.

Геогр. распр.: Средн. и восточн. Европа. Средн. и Южн. Россія. М. Азія.

24. Коробочка къ основанію болѣе или менѣе закругленная; чашелистики значительно короче коробочки . 25.
Коробочка къ основанію клиновидная; чашелистики длиннѣе или равны коробочкѣ (за исключ. *V. kurdica).* . . . . . 26.

25. Коробочка опушенная; плодоножки равны или немного длиннѣе чашечки; листья продолговатые или продолговато-ланцетные, къ основанію клиновидные, сидячіе, сѣрые отъ покрывающихъ ихъ волосковъ. . . . . *V. galathica* Boiss.

Кавказъ: S. P.

Эндемичное

Коробочка голая, плодоножки въ 2—3 раза длиннѣе чашелистиковъ; листья яйцевидно-лопатчатые, коротко-черешковые, голые или по жилкамъ слегка опушенные (рис. 16) . . . . . *V. telephiifolia* Vahl.

Кавказъ: A. M., A. O., S. P., S. A.-O., A. A., X. A., S. S.-K.

Геогр. распр.: Турецкая Арменія.

26. Листья цѣльные, зубчатые или цѣльнокрайніе. . . 27.
Листья разсѣченные на тонкія доли; чашелистиковъ 5, рѣдко 4 . . . . . 30.

27. Междоузлія стебля густо опушены лишь по двумъ противоположнымъ сторонамъ, съ голыми промежутками

между волосистыми полосками; листья яйцевидные, сидячіе зубчатые (рис. 11) . . . . . *V. chamaedrys* L.

Крымъ. Кавказъ:
Геогр. распр.: Сѣв. и средняя Европа, рѣдко въ Средиземноморск. обл. Европы. Вся Россія. Сибирь. Канарскіе острова.

Опушеніе стебля равномѣрное или стебель голый 28.

28. Листья яйцевидные, зубчатые; соцвѣтія длинныя; плодоножки короче чашечки; коробочка съ боковъ сжатая, къ основанію клиновидная или рѣже слегка закругленная (рис. 17) . . . . . *V. melissaefolia* Desf.

Кавказъ: St. A. S. T., S. D.-K., A. M., S. P., S. Ib., S. A.-O., A. A., S. S.-K., St.-Tr., S. L.
Геогр. распр.: Малая Азія.

Листья удлиненные, ланцетные или линейные, зубчатые или цѣльнокрайніе; соцвѣтія короткія; плодоножки длиннѣе чашечки или равны ей . . . . . 29.

29. Чашелистиковъ 4, короче коробочки. . *V. kurdica* Bth.

Кавказъ: X. A.
Геогр. распр.: Персія, Курдистанъ.

Чашелистиковъ 5, рѣдко 4, длиннѣе или равныхъ коробочкѣ . . . . . *V. Orientalis* Mill.

Крымъ. Кавказъ: S. T., X. D., A. A., X. A., A. S.-K., S. S.-K., S. L.
Геогр. распр.: Персія. Сирія. Месопотамія. Мал. Азія.

30. Листья однажды или дважды разсѣченные, края ихъ не завороченные (рис. 8) . . . . . *V. multifida* L.

Крымъ. Кавказъ.
Геогр. распр.: Мал. Азія. Персія. Юго-вост. Россія. Южн. Уралъ. Сонгарія.

Листья однажды разсѣченные, края цѣльнокрайніе, завороченные; коробочка клиновидная, лишь слегка у основанія закругленная . . *V. armena* Boiss. et Huet.

Кавказъ: X. A., A. A., S. A.-O.
Геогр. распр.: Мал. Азія.

31. Стебли и боковыя вѣтви заканчиваются рѣдкоцвѣтковыми кистями цвѣтовъ; прицвѣтные листья почти ничѣмъ не отличаются отъ листьевъ стебля . . . 32.

Кисти болѣе или менѣе густыя, одиночныя или сбли-

женныя на верхушкѣ стебля; прицвѣтные листья рѣзко отличаются отъ листьевъ стебля, но иногда связаны съ послѣдними послѣдовательными переходами. . . . 43.

32. Сѣмена плоскія или плоско-выпуклыя . . . . . 33.
Сѣмена лодочковидныя . . . . . 38.

33. Средніе листья надрѣзанно 5—7-лопастные . . . . 34.
Средніе листья цѣльные, зубчатые или цѣльнокрайніе . . . . . 35.

34. Столбикъ 0,4—0,5 m.m. длины, короче или равенъ вырѣзкѣ коробочки: сѣмянъ 12—15; плодоножки короче чашечки и прицвѣтныхъ листьевъ. . . . *V. verna* L.

Крымъ. Кавказъ.
Геогр. распр.: Вся Европа. Алтай. Юго-западн. и центр. Азія.

Столбикъ 0,9—1.1 m.m. длины, превышаетъ вырѣзку коробочки: сѣмянъ 18—26; плодоножки короче чашечки и прицвѣтныхъ листьевъ (рис. 25) . . *V. Dillenii* Cr.

Кавказъ: St. C., S. T., A. W., A. A., X. A.
Геогр. распр.: Зап. Европа. Зап. и южн. Россія. Алтай. Джунгарія.

35. Вырѣзка коробочки широкая, образуетъ тупой уголъ, лопасти коробочки почти треугольныя, на концѣ заостренныя; столбикъ длинный превышаетъ вырѣзку; плодоножки въ 4—5 разъ длиннѣе чашечки (рис. 26). *V. ceratocarpa* C. A. M.

Кавказъ: X. D., S. D.-K., A. O., S. P., S. Ib., S. A.-O., X. A., S. S.-K., St. Tr., S. L.
Эндемичное.

Вырѣзка коробочки образуетъ острый уголъ, лопасти ея закругленныя . . . . . 36.

36. Цвѣты почти сидячіе; столбикъ не превышаетъ вырѣзки (рис. 19) . . . . . *V. arvensis* L.

Крымъ. Кавказъ.
Геогр. распр.: Вся Европа. Юго-зап. и сѣвер. Азія. Сѣв. Африка. Канарскіе острова.

Цвѣтоножки въ 3—4 раза длиннѣе чашечки; столбикъ превышаетъ вырѣзку . . . . . 37.

37. Стебли тонкіе, распростертые, укореняющіеся; листья округлые или слегка клиновидные, цѣльнокрайніе или

рѣдко зубчатые; растенія альпійскія многолѣтнія (рис. 6) . . . . . *V. minuta* C. A. M.

Кавказъ: A. W., A. M., A. O., A. A, X. A., A. S.-K. Эндемичное.

Стебли прямые или приподнимающіеся; листья овальные или ланцетные, слегка зубчатые; растенія однолѣтнія (рис. 23) . . . . . *V. acinifolia* L.

Крымъ: Южный берегъ. Кавказъ: S. K., S. T.-N., S. P., X. A., S. L.

Геогр. распр.: Южная и центр. Европа. Западная Россія (Вильна)? Персія. Юго-зап. Азія. М. Азія.

38. Средніе листья 3—5-раздѣльные; коробочка округло-обратно-сердцевидная (рис. 22) . . . . *V. triphyllos* L.

Крымъ. Кавказъ: St. C., S. K., S. T., S. T.-N., S. Ib., St. Tr., S. L.

Геогр. распр.: Южная и средн. Европа. Зап. Россія. Центр. и юго-зап. Азія. Сѣв. Африка.

Листья цѣльные, зубчатые или цѣльнокрайніе . . 39.

39. Чашелистики у основанія сросшіеся; коробочки почти отъ основанія вырѣзанныя . . . . . 40.
Чашелистики свободные; коробочки менѣе глубоко вырѣзанныя . . . . . 42.

40. Столбикъ 3—4 m.m. длины, превышаетъ вырѣзку коробочки; листья коротко-черешковые, овальные или продолговатые . . . . . *V. albanica* C. Koch.

Кавказъ: St. Tr.
Эндемичное.

Столбикъ короткій, значительно короче вырѣзки коробочки . . . . . 41.

41. Стебель опушенъ короткими волосками; листья продолговатые, болѣе или менѣе узкіе (9—18 m.m. длины, 3—8 m.m. ширины), отдаленно-зубчатые; чашелистики цѣльнокрайніе (рис. 21) . . . . . *V. biloba* L.

Кавказъ: X. D., A. M., A. O., S, A.-O., A. A., X. A., A. S.-K., St. Tr., S. L.

Геогр. распр.: Сибирь. Туркестан. область. Гималай. Афганистанъ. Персія. Мал. Азія.

Стебель опушенъ длинными волосками; листья овальные болѣе или менѣе широкіе (20—28 m.m. длины,

10—12 m.m. ширины). Глубоко-зубчатые: чашелистики съ внѣшней стороны имѣютъ по одному зубцу . . . . *V. Bornmülleri* Hauskn.

Кавказъ: S. A.-O.
Геогр. распр.: Мал. Азія.

42. Цвѣты крупные 7—10 m.m. въ поперечникѣ: коробочки округло-сердцевидныя, болѣе или менѣе вздутыя; листья коротко-черешковые, овальные, рѣзко зубчатые: нижніе прицвѣтные листья продолговатые, глубоко-зубчатые, верхніе линейные, цѣльнокрайніе. *V. amoena* Stev

Кавказъ: S. P., S. Ib., St. Tr.
Эндемичное.

Цвѣты не достигаютъ такой величины: коробочки продолговатыя: листья коротко-черешковые, яйцевидно-сердцевидные, зубчатые, съ нижней стороны часто красноватые (рис. 29) . . . . . *V. praecox* All.

Крымъ. Кавказъ: St. A., St. C., S. K., S. T., S. D. K., S. Ib., S. S.-K.
Геогр. распр.: Средн. и южн. Европа. Южн. Россія. Мал. Азія. Сѣв. Африка.

43. Стебли распростертые, снизу безъ листьевъ: листья линейно-удлиненные, мало зубчатые или цѣльнокрайніе: цвѣтоножки въ 2—$2^1/_2$ раза длиннѣе чашелистиковъ . *V. denudata* Albow.

Кавказъ: A. M.
Эндемичное.

Стебли отъ основанія облиственные: растенія другого типа . . . . . 44.

44. Сѣмена вогнутыя . . . . . 45.
Сѣмена плоскія . . . . . 47.

45. Коробочки эллиптическія, на верхушкѣ заостренныя безъ вырѣзки: столбикъ 10—12 m.m. длины: чашелистиковъ 5: листья остро-зубчатые, суживающіеся къ основанію . . . . . *V. monticola* Trautv.

Кавказъ: A. W., A. M., A. A.
Эндемичное.

Коробочка наверху закругленная съ небольшой вырѣзкой: столбикъ не достигаетъ такой длины: чашелистиковъ 4: листья цѣльнокрайніе . . . . . 46.

46. Нижніе стеблевые листья мясистые, часто съ бѣловатымъ краемъ; коробочка удлиненно-овальная, длина ея превышаетъ ширину (рис. 4). . . *V. gentianoides* Vahl

Крымъ: Яйла. Кавказъ.
Геогр. распр.: Мал. Азія. Московск. губ (одичалое).

Стебель съ ползучими и укореняющимися побѣгами: листья мелко-городчатые или цѣльнокрайніе; коробочка округло-овальная, длина ея меньше ширины (рис. 5). . *V. serpyllifolia* L.

Крымъ. Кавказъ.
Геогр. распр.: Европа. Азія. Сѣв. Африка. Сѣв. и Южн. Америка. Австралія.

47. Листья городчатые; коробочка большею частью опушенная . . . . . 48.
Листья остро-зубчатые; коробочка большею частью голая . . . . . 49.

48. Верхняя часть стебля, прицвѣтники, цвѣтоножки и чашелистики болѣе или менѣе густо опушены коротко-членистыми, смѣшанными съ железистыми волосками (рис. 2). . . . . *V. spicata* L.

Крымъ. Кавказъ: St. A., St. C., S. K., S. T., S. D.-K., S. T.-N., S. P., S. Ib., X. A., S. S.-K.
Геогр. распр.: Сѣв. и средн. Европа. Средн. и Южн. Россія. Сѣв. Испанія. Южн. Италія. Далматія. Греція. Турція. Область Урала и Алтая. Сѣв.-зап. Монголія.

Растенія бѣло-войлочныя отъ длинныхъ, спутанныхъ не членистыхъ волосковъ (рис. 3.), смѣшанныхъ съ короткими членистыми и железистыми волосками. . *V. incana* L.

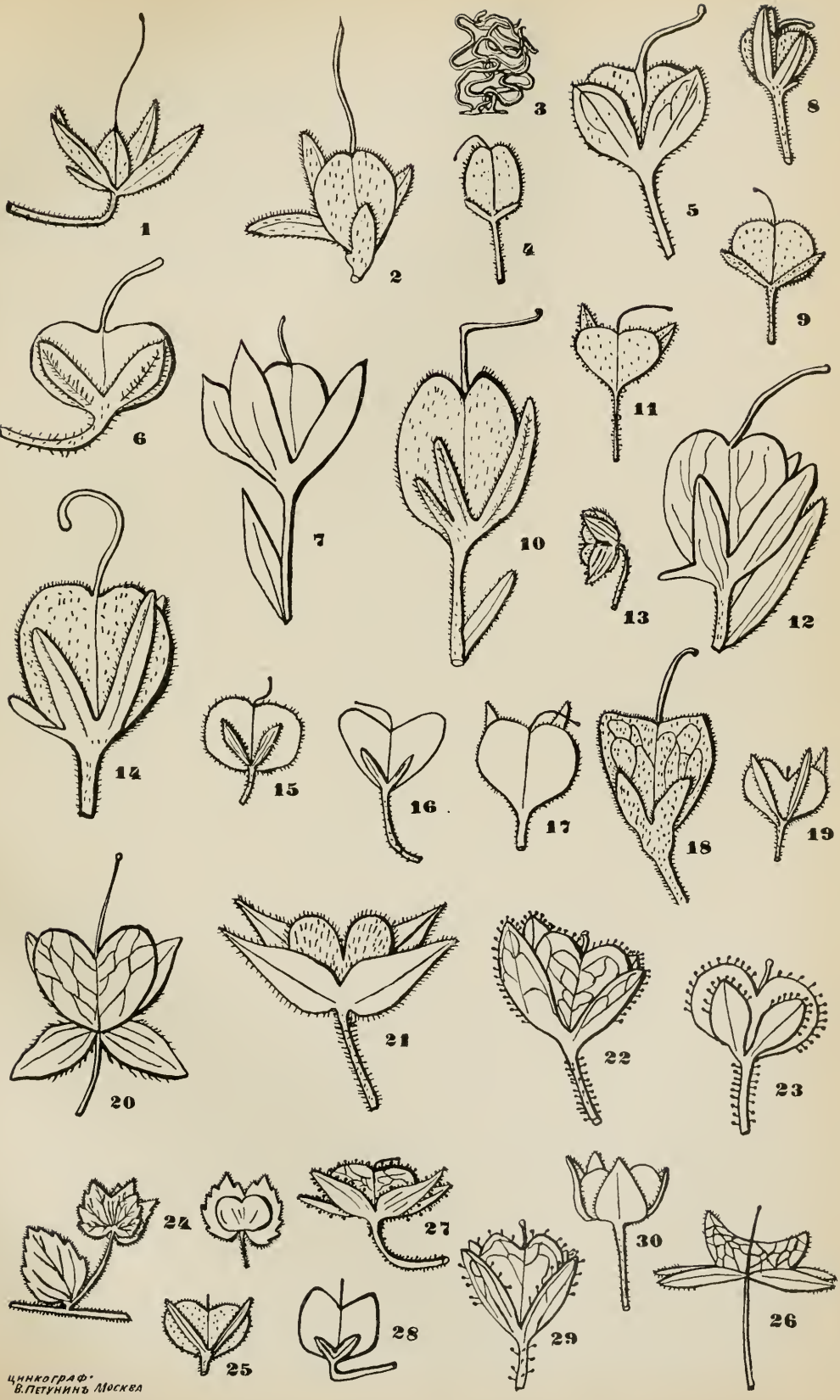
Крымъ: Горная часть.
Геогр. распр.: Монголія. Джунгарія. Сибирь. Южн. Россія.

49. Листья ланцетные остро-двояко-зубчатые; прицвѣтные листья отъ основанія къ верхушкѣ постепенно суженные, шиловидные значительно длиннѣе цвѣтоножекъ . *V. longifolia* L.

Кавказъ: St. A., S. K., S. T., X. A.
Геогр. распр.: Европа (за исключ. юго-западной). Россія. Сибирь. Джунгарія. Сѣв. Монголія. Манджурія. Корея. Японія. Курильскіе острова.

Нижніе листья б. ч. по 3—4 въ мутовкѣ, зубчатые, очень рѣдко двояко-зубчатые; прицвѣтные листья линейные, короче или равны цвѣтоножкамъ . . . . . *V. spuria* L.

Кавказъ: St. A., St. C., S. T., A. M.
Геогр. распр: Южн. Германія. Область Дуная. Средн. и южн. Россія. Сибирь. Сѣв.-вост. Монголія. Манджурія. Корея. Сѣв. Китай и Японія.



Цинкографъ В. Петунинъ Москва

Объясненіе рисунковъ.

Рис.	1.	Коробочка	*V. pontica* (Rupr.) Wettst.
„	2.	„	*V. spicata* L.
„	3.	Волоски	*V. incana* L.
„	4.	Коробочка	*V. gentianoides* Vahl.
„	5.	„	*V. serpyllifolia* L.
„	6.	„	*V. minuta* C. A. M.
„	7.	„	*V. Anagallis-aquatica* L.
„	8.	„	*V. multifida* L.
„	9.	„	*V. peduncularis* M. B.
„	10.	„	*V. Austriaca* L.
„	11.	„	*V. chamaedrys* L.
„	12.	„	*V. prostrata* L.
„	13.	„	*V. polita* Fr.
„	14.	„	*V. Teucrium* L.
„	15.	„	*V. montana* L.
„	16.	„	*V. telephiifolia* Vahl.
„	17.	„	*V. melissaefolia* Desf.
„	18.	„	*V. officinalis* L.
„	19.	„	*V. arvensis* L.
„	20.	„	*V. filiformis* Sm.
„	21.	„	*V. biloba* L.
„	22.	„	*V. triphyllos L.*
„	23.	„	*V. acinifolia* L.
„	24.	„	*V. Crista Galli* Stev.
„	25.	„	*V. Dillenii* Cr.
„	26.	„	*V. ceratocarpa* C. A. M.
„	27.	„	*V. Tournefortii* Gm.
„	28.	„	*V. scutellata* L.
„	29.	„	*V. praecox* All.
„	30.	„	*V. hederaefolia* L.

Новые виды кавказской микофлоры.

Н. Н. Воронихина.

Mycoflorae Caucasicae novitates.

auctore N. Woronichin.

1. Mycosphaerella Cunninghamiae nov. sp.

Peritheciis 50—65 μ. diam. immersis, epidermidem vix elevantibus, in maculis decoloratis foliorum gregariis; maculis plerumque extremam partem foliorum occupantibus. Ascis cylindraceis, apice rotundatis, brevissime pedicellatis. 40—55 μ. ×5—6 μ., aparaphysatis. Sporis fusoideis hyalinis, 9—12 μ. ×2,8 μ., distichis.

Hab. in foliis vivis *Cunninghamiae sinensis* S. et Z. Caucasus, gub. Černomorsk, Soči. Statio experimentalis, ^{12}/VII 1912, leg. N. Woronichin.

Obs. *Sphaerellae Taxodii* Cooke proxima, differt magnitudine peritheciorum, ascorum et sporarum.

2. Mycosphaerella yuccina nov. sp.

Maculis albidis orbicularibus, usque ad 5 mm. diam., vel ovalibus, usque ad 10 mm.×5 mm., amphigenis, sparsis. Peritheciis epiphyllis, atris, 120—180 μ. diam., plerumque concentricis. Ascis cylindraceis apice rotundatis, brevissime pedicellatis, 85—90 μ.×15 μ., aparaphysatis. Sporis fusoideis, hyalinis, 18—20 μ.×4, 5—5 μ., fere distichis.

Hab. in foliis vivis *Yuccae gloriosae* L. Caucasus, Hortus botanicus Tiflisiensis, 25/II 1909, leg. E. Koenig.

3. Mycosphaerella silenicola nov. sp.

Maculis orbicularibus flavo-brunneis, zona obscuriore cinctis, usque 3 mm. diam. Peritheciis globosis amphigenis, 45—60 μ. diam., ascis fere clavatis, 25—30 μ.×9—10 μ., aparaphysatis, sporis uniseptatis, fusoideis, hyalinis, 12—15 μ. ×3—3,5 μ., fere distichis.

Hab. in foliis vivis *Silenis compactae* Fisch. Caucasus, Abchasia, jugum Ačavčara, leg. G. Woronow, 20/VII 1912.

Obs. A *Sphaerella pulviscula* Cooke et Mon., cui magnitudine ascorum similis est sporis majoribus differt.

4. Mycosphaerella Angelicae nov. sp.

Maculis griseis, magnis, secus longitudinem caulium extensis; peritheciis globosis, 180—200 μ. diam., dense gregariis; ascis cylindraceis, apice rotundatis, brevissime stipitatis, aparaphysatis, 45—60 μ.×9 μ., sporis hyalinis, uniseptatis, fusoideis, 14—16 μ. ×3,5 μ.

Hab. ad caules siccos *Angelicae sylvestris* L. Caucasus, Abchasia, Juriewskoje (Tsebelda), 24/III 1902, leg. G. Woronow.

5. Leptosphaeria Coniothyrium Sacc. var. foliicola nov. var.

Maculis albidis, angulatis, nervis limitatis, 2—4 mm. diam., zona obscure brunnea cinctis. Peritheciis 220—240 μ., globosis, amphigenis, praecipue tamen hypophyllis. Ascis cylindraceis, 48—50 μ.×6—7 μ., paraphysibus hyalinis filiformibus. Sporis dilute-olivaceis, 3—septatis, fusoideis 13—16 μ.×3,5—4,5 μ., octonis, subdistichis.

Hab. in foliis vivis *Lauri regalis* socio *Coniothyrii Fuckelii* Sacc. Caucasus, gub. Černomorsk, Soči, 22/VII 1912. leg. N. Woronichin.

Obs. A *Leptosphaeria Coniothyrium* Sacc. differt magnitudine peritheciorum et ascorum.

6. Leptosphaeria Pruni nov. sp.

Maculis minutis, albidis, rotundatis vel angulatis, 1—2 mm. diam., saepe confluentibus, dein perforatis. Peritheciis hy-

pophyllis, immersis, 135—150 μ. diam., ascis late-fusoideis, 50—55 μ.×11—12 μ., apice rotundatis. paraphysibus hyalinis filiformibus. Sporis 2-septatis, 14—18 μ.×4—5 μ., brunneis, utrinque rotundatis, subdistichis. Cellula media sporarum leviter tumescente, cellula inferiore nonnumquam leviter angustata.

Hab. in foliis vivis *Pruni domesticae* L. Caucasus, gub. Černomorsk. Soči, Statio experimentalis, 11/VII 1912, leg. N. Woronichin.

Obs. A *Leptosphaeria concentrica* Ell. et Sv. differt paulum magnitudine sporarum et ascorum atque macularum et hospite.

7. Exobasidium Magnusii nov. sp.

Maculis orbicularibus flavescentibus dein brunneis, usque $^1/_2$ cent. diam. Hymenio hypophyllo, basidiis fasciculatis, clavatis, saepe apice subglobosis, sterigmate 4, rarius 2—3—6 gerentibus, 30—45 μ.×5—6 μ. (in parte latiore usque 8—9 μ. latis). Sporis cylindraceis. 1—3-septatis, 18—24 μ.×5 μ., utrinque rotundatis vel apices versus leviter attenuatis, curvulis.

Hab. in foliis vivis *Rhododendri flavi* L. Caucasus. Adžaria, VII/1910, leg. G. Woronow; prov. Kutais, distr. Zugdidy, 18/V; 8/VI 1912 leg. Kvaratschelia; gub. Černomorsk, p. Soči, 9/VII 1912 leg. N. Woronichin.

Грибокъ образуетъ на листьяхъ округлыя пятна, діам. до $^1/_2$ cent., оранжево-краснаго цвѣта, по созрѣваніи споръ бурѣющія. Базидіи булавовидныя, на вершинѣ нерѣдко шаровидно вздувающіяся, съ 4. рѣже 2—3—6 стеригмами. Онѣ выходятъ пучками по 2—4 съ нижней поверхности пятна; выяснить точно способъ выхода базидій на поверхность листовой пластинки мнѣ не удалось. Въ бывшемъ у меня матеріалѣ большинство споръ почковалось; размѣры конидій 5—9 μ.×1—2 μ., форма ихъ веретеновидная.

Описываемый грибокъ былъ собранъ впервые Sommier et Levier [1]) и опредѣленъ P. Magnus'омъ, какъ *Exobasidium* sp. Точнаго опредѣленія P. Magnus не далъ, такъ какъ

[1]) Sommier et Levier. Enumeratio plantarum anno 1890 in Caucaso lectarum. Acta Horti Petropol. XVI. 1909.

ему не удалось видѣть споръ и зрѣлыхъ базидій; онъ наблюдалъ лишь, что молодыя несформировавшіяся базидіи выходятъ на поверхность листа между клѣтками эпидермиса, какъ это вообще бываетъ у представителей рода *Exobasidium*.

Позже этотъ же грибокъ былъ найденъ въ окрестностяхъ Трапезунда экспедиціей Handel-Mazzetti и указанъ Bubak'омъ въ спискѣ грибовъ, собранныхъ экспедиціей [1]), какъ *Exobasidium Vaccinii* (Fckl.) Woronin, forma *Rhododendri flavi* Bubak. Bubak'у также не удалось видѣть плодоношеніе этого грибка.

Изъ даннаго мной описанія очевидно, что грибъ не имѣетъ ничего общаго съ *E Vaccinii*. По характеру пораженія и по величинѣ споръ грибокъ также хорошо отличается отъ видовъ *Exobasidium*, извѣстныхъ на представителяхъ родовъ *Azalea* и *Rhododendron*. Правда, остается открытымъ вопросъ о тождествѣ *Exobasidium Magnusii* съ формой, указанной Raciborski на листьяхъ *Azalea pontica* L. въ Сандомирскомъ Лѣсу [2]). Въ своей статьѣ Raciborski указываетъ, что на *Azalea pontica* рядомъ съ *Exobasidium discoideum* встрѣчаются пятна еще какого-то *Exobasidium*, о которомъ авторъ статьи затрудняется сказать, идентиченъ ли онъ *E. discoideum*, несмотря на отсутствіе галловъ, или же представляетъ новый видъ. Именно, на листьяхъ *Azalea* образуются круглыя пятна, на верхней сторонѣ листа—желто-оранжеваго цвѣта, съ нижней поверхности—бѣлыя, покрытыя базидіями. Листовая пластинка на больныхъ участкахъ не утолщается, клѣтки пластинки гипертрофированы, межклѣтники заполнены гифами. Базидіи вначалѣ имѣютъ въ длину около 65 μ., позже онѣ достигаютъ длины 100 μ.

Споры, въ количествѣ 4, безцвѣтныя, одноклѣтныя, линейныя, прямыя или слегка согнутыя, на концахъ немного

---

[1]) Bubak. Fungi in Dr. H. Fr. v. Handel-Mazzetti, Botanische Reise in das Pontische Randgebirge. Annalen des K. K. Naturhist. Hofmuseums, Wien, 1909, p. 101.

[2]) Raciborski. *Azalea pontica* im Sandomirer Wald und ihre Parasiten. Bulletin de l'Acad. des Sciences de Cracovie; de Scien. Mathem. et natur. 1909.

заостренныя, сходны по величинѣ и облику со спорами *E. discoideum*; размѣровъ споръ Raciborski не приводитъ. Raciborski дѣлаетъ предположеніе, что оба вида могутъ быть тождественны, и что различіе въ характерѣ пораженія можетъ объясняться разницей во времени инфекціи. Изслѣдованіе образцовъ *E. discoideum* (Ell.) въ гербаріи Raciborski, № 49 (Na liściach *A. pontica* w Woli Zaryckiej w puszczy Sandomirskiej, $^{20}/_{VI}$ 1909) показало, что внѣшній видъ мелкихъ пятенъ *Exobasidium* очень схожъ съ описываемыми мной образцами. Къ сожалѣнію, въ экземплярахъ Рациборскаго я не могъ найти ни базидій, ни споръ, такъ какъ бѣлый налетъ на нижней поверхности листьевъ состоялъ исключительно изъ конидій. Судя по описанію, грибокъ Рациборскаго отличается отъ *E. Magnusii* размѣромъ базидій, однако, мнѣ думается, что болѣе подробное изученіе обоихъ грибковъ установитъ ихъ тождественность.

Заканчивая это краткое описаніе, я считаю нелишнимъ отмѣтить, что по характеру пораженія, а также по числу стеригмъ (6), которое иногда встрѣчается у *E. Magnusii*, описываемый грибокъ приближается къ роду *Microstroma* Niessl. Болѣе подробное знакомство съ *E. Magnusii*, а также дальнѣйшее изученіе родовъ *Exobasidium* и *Microstroma*, нуждающихся въ болѣе детальной разработкѣ, дадутъ возможность рѣшить опредѣленнѣе вопросъ о систематическомъ положеніи *E Magnusii*.

8. Phyllosticta Araucariae nov. sp.

Maculis ovalibus, albidis, amphigenis, zona obscure violacea cinctis, dein medio perforatis. Peritheciis parenchymaticis, 90—180 μ. diam., fere atris, poro lato (usque ad 25—35 μ. diam.) pertusis, immersis, dein subsuperficialibus. Sporulis hyalinis, 3×2 μ., biguttulatis; conidiophoris 8×1½ μ.

Hab. in foliis vivis *Araucariae imbricatae* Pav. Caucasus, gub. Černomorsk. Soči. $^{20}/_{VII}$ 1912 leg. N. Woronichin.

Obs. A *Phoma deflectens* Sacc. bene differt magnitudine peritheciorum et sporularum atque habitationis modo.

9. Phyllosticta Woronovii nov. sp.

Maculis magnis, usque 5×1 cent., griseis vel griseo—viridis, lineis purpureis concentricis circularibus vel ellipsoideis pictis. Peritheciis contextu parenchymatico. in pagina inferiore foliorum sparsis, globosis, brunneis, 45—75 μ. diam.; sporulis bacillaribus, unicellularibus, hyalinis, 3×1 μ.

Hab. in foliis vivis *Polygonati vulgaris* Desf. Caucasus, Abchasia, Fauces Petzkir (Tsebelda), 14/VII 1912, leg. G. Woronow.

10. Macrophoma Alni nov. sp.

Peritheciis copiosis, sparsis, 240—300 μ. diam , atris, parenchymaticis, globosis vel fere conicis; sporulis hyalinis, elongato-ovalibus, utrinque angustatis vel fere fusoideis, rectis vel leviter curvatis, 21—24 μ. × 5—6 μ.

Hab. ad ramulos siccos *Alni glutinosae* Wild. Abchasia, Jurjewskoje (Tsebelda). 27/III 1912, leg. G. Woronow.

11. Dendrophoma corticalis nov. sp.

Peritheciis globosis, contextu parenchymatico, apice poro pertusis, 200—300 μ. diam., copiosis, peridermate residua tectis, dein nudis. Sporulis hyalinis, unicellularibus, saepe guttulatis, cylindraceis, versus apices vix angustatis, vel fusoideis, rectis curvulisve, 15—20 (—24) μ.×3 μ., placenta basali, hemisphaerica vel conoidea, e cellulis hyalinis parenchymaticis constructa; conidiophoris hyalinis, ramosis, usque 20 μ.×1,5 μ.

Hab. ad lignum decorticatum *Tiliae* sp. Caucasus, Abchasia, Juriewskoje (Tsebelda); 19/III 1912, leg. G. Woronow.

Obs. A *Dendrophoma Tiliae* Peck. differt sporulis angustioribus.

12. Fusicoccum Smilacis nov. sp.

Maculis griseo-atris ob cellulas parenchymatis caulium nigrescentes; stromatibus epidermide fissa erumpentibus, superficialibus, pulvinatis vel conicis, diam. 200—1000 μ., obscure fuscis, in loculos magnos divisis. Sporulis cylindraceis, utrinque

rotundatis, rectis vel curvulis, hyalinis, unicellularibus, 6—7 μ. ×1, 5—2 μ.

Hab. ad ramulos siccos *Smilacis excelsae* L. Caucasus, Abchasia, Fauces Petskir, 27/III, leg. G. Woronov.

Obs. Forma sporularum generi *Cytospora* similis, structura stromatis causa ad genus *Fusicoccum* pertinet.

13. Ascochyta Fagi nov. sp.

Maculis orbicularibus bruneo-griseis, zona obscuriore cinctis; dein perforatis, saepe confluentibus; demum tota lamina foliorum destruitur et saepe in lacinias secus nervos laterales consecatur. Peritheciis 75—100 μ. diam. praecipue hypophyllis, sporulis uniseptatis, hyalinis, fusoideis, 15—18 μ.×5—6 μ.

Hab. in foliis vivis *Fagi* sp. Caucasus, gub. Černomorsk, p. Moldavanka, 30/VII 1912, leg. N. Woronichin.

14. Diplodina Dioscoreae nov. sp.

Peritheciis sparsis, epidermide tectis, leviter complanatis, usque 300 μ. diam., contextu parenchymatico. Sporulis uniseptatis, ad septa vix constrictis, hyalinis, ellipsoideis, utrinque acuminatis, 7—9 μ.×3—3,5 μ.

Hab. in fructibus *Dioscoreae caucasicae* Lipsky. Caucasus, Abchasia, Fauces Petzkir, 27/III 1912, leg. G. Woronow.

Obs. *Diplodinae Smilacis* Ell. et Ev. similis videtur, differt hospite.

15. Septoria Amygdali nov. sp.

Maculis rotundatis, brunneis, plerumque 2—4 mm., vel etiam usque ad 8 μ. diam. Peritheciis globosis, hypophyllis, 30—45 μ. diam., sporulis filiformibus, 25—30 μ.×1,5 μ., continuis.

Hab. in foliis vivis *Pruni Amygdali* Stok. Caucasus, gub. Černomorsk, pr. Dagomys, 31 VIII 1912, leg. N. Woronichin.

Obs. *Septoriae Myrobalanae* Brun. similis videtur, differt hospite; praeterea species haec mihi omnino ignota est.

16. Phleospora Tremulae nov. sp.

Maculis minutis, brunneis, sinuatis, saepe confluentibus, peritheciis hypophyllis usque 100 μ. diam., vero peridio privatis, immersis atque erumpentibus et late apertis, sporulis 40—60 μ.×2,5—3 μ., 3—5=septatis.

Hab. in foliis vivis *Populi Tremulae* L. Caucasus, gub. Černomorsk, Soči, Statio experimentalis, 2/VIII 1912, leg. N. Woronichin

Obs. A *Septoria Tremulae* Pass.. quae in herbariis *Rabenhorstii* (Fungi europei № 1859) sporis 40—45 μ.×2,5—3 μ. habet. differt absentia peridii veri.

17. Phlyctaena Lycopersici nov. sp.

Maculis brunneis, usque 1 cent. diam., saepe confluentibus et excavatis. Peritheciis gregariis complanatis, usque ad 150—300 μ. latis et 50—70 μ. altis. Peridiis, e cellulis dilute coloratis plectenchymaticis, sensim in hyphas contextum densum circa perithecia praebentes transeuntibus, contextis. Sporulis filiformibus varie curvatis, utrinque acuminatis, continuis, hyalinis, 15—20 μ.×1 μ.

Hab. in fructibus maturis *Solani Lycopersici* L. socio *Phyllostictae Lycopersici* Peck. Caucasus, gub. Černomorsk, Soči, Statio experimentalis, IX 1912, leg. N. Woronichin.

18. Camarosporium Kalidii nov. sp.

Peritheciis brunneis, 60—90 μ. diam., ex epidermide prorumpentibus, sparsis, matrici integrae vel parce albicanti insidentibus. Sporulis ellipsoideis vel ovoideis, rectis vel subcurvulis, brunneis, 20—21 μ.×12—13 μ., septis 2—3 transversis atque 1 longitudinale instructis.

Hab. ad ramulos *Kalidii Caspii* Ung. Transcaucasia, prov. Baku, distr. Dževat, in deserto salso ad pedem montis Myšov—Dagh. 14/v 1912, leg. G. Woronow.

Obs. Verisimile est, hanc speciem statum conidialem *Teichosporae Woronovianae* Rehm, eodem loco inventae, praebere.

19. Camarosporium pulchrum nov. sp.

Peritheciis globosis majusculis, usque 300 μ. diam., contextu parenchymatico; sporulis brunneis, 33—40 μ.×15—18 μ., late ellipsoideis, moriformibus, septis 7—8 transversis atque 4—5 longitudinalibus instructis.

Hab. in maculis *Phyllostictae Magnoliae* Sacc. in foliis vivis *Magnoliae grandiflorae* L. Caucasus, Tiflis, Hortus botanicus, 4/I 1910, leg. Koenig.

Obs. A *Camarosporio Magnoliae* Shear magnitudine peritheciorum et sporularum differt.

20. Colletotrichum Mali nov. sp.

Stromatibus in maculis brunneis sparsis, 150—240 μ. diam., setis obscure brunneis usque ad 270 μ. longis et 9 μ. latis (ad basin) circumdatis. Conidiophoris hyalinis vel dilute brunneis, 30—40 μ.×1,5—2 μ.; sporulis leviter curvatis, utrinque acuminatis, 21—24 μ ×3 μ.

Hab. in fructibus deciduis *Piri Mali* L. Caucasus, gub. Černomorsk, Soči, Statio experimentalis, 19/VII 1912, leg. N. Woronichin.

Obs. A *Colletotricho Piri* Noak differt magnitudine sporarum et habitationis modo.

21. Monilia foliicola nov. sp.

Maculis amphigenis, flavescente-albis, sinuosis, zona brunnea cinctis, 2—3 mm., dein dilatatis usque ad 1—1,5 cent. diam., saepe confluentibus, et fere totam foliorum paginam occupantibus, zonas concentricas praebentibus.

Mycelio intercellulari fasciculos hypharum sterilium et conidiophorarum in folii paginam superiorem emitente. Hyphis sterilibus usque 300—600 μ.×6 μ., conidiophoras multo superantibus. Conidiis ellipsoideis, rarissime globosis (12)—15—18(—21) μ.×(10)—12—13 μ., ad apices conidiophorarum catenulatim orientibus.

Hab. in foliis vivis *Piri communis* L. Caucasus, gub. Černomorsk, pr. Romanovsk, 31/VII; Soloch-aul, 8/IX; Babukov-aul, 9/IX 1912; in foliis vivis *Mespili Germanicae* L. Babukov-aul, 9 IX 1912, leg. N. Woronichin.

22. Echinosporium Aceris nov. gen. et spec.

Maculis obscure brunneis, orbicularibus usque 6 cent. diam.; stromatibus in cellulis epidermidis orientibus, cuticula fissa erumpentibus, copiosis, sparsis, epiphyllis, 60—150 μ. diam. Stromatibus contextu parenchymatico apice in conidiophoras hyalinas breves (usque ad 10 μ.×5 μ.) transeuntibus. Sporis olivaceis, (18)—24—(30) μ.×(15)—21—24 μ., fere dolioliformibus, saepe medio leviter constrictis, vel clavatis, moriformibus, muralis, 5 setis 1—2 cellularibus, hyalinis, (9)—15—24(—33) μ.×5 μ. munitis.

Hab. In foliis delapsis *Aceris Pseudoplatani* L. Caucasus, gub. Černomorsk, in itineri ad fontem Narzan pr. Romanowsk, 31/VII; pr. p Bzyč, 8/IX 1912, leg. N. Woronichin.

Obs. Hoc genus structura sporarum atque dispositione stromatis ad ordinem *Hyphomycetes-Tuberculariaceae-Dematiateae-Dictyosporae* pertinet.

Въ настоящій списокъ вошли новые виды изъ коллекціи, собранной мною по порученію Департамента Земледѣлія лѣтомъ 1912 г. въ Сочи, перечень видовъ которой будетъ напечатанъ въ отчетѣ о моей командировкѣ. Въ настоящемъ спискѣ указаны также новые виды изъ коллекцій Ю. Н. Воронова, собранныхъ преимущественно въ 1911—1912 г.г., присланныхъ имъ для опредѣленія въ бюро по Микологіи и Фитопатологіи Ученаго Комитета Главнаго Управленія Земледѣлія и Землеустройства и частью обработанныхъ мною. Завѣдывающему бюро по Микологіи и Фитопатологіи, многоуважаемому А. А. Ячевскому, за его цѣнные совѣты и указанія при опредѣленіи коллекціи приношу свою искреннюю признательность.

С.-Петербургъ, 1 марта 1913 года.
Бюро по микологіи и фитопатологіи Учен. Комит. Г. У. З. и З.

Объясненія къ таблицѣ.

Рис. 1. *Mycosphaerella yuccina*. Сумка и споры. Увел. 340.

Рис. 2. *Exobasidium Magnusii*. Двѣ базидіи и двѣ споры, изъ которыхъ одна почкуется. Увел. 340.

Рис. 3. *Dendrophoma corticalis*. Разрѣзъ черезъ пикниду; видны два этажа споръ на конической плацентѣ. Увел. 225.

Рис. 4. *Fusicoccum Smilacis*. Разрѣзъ черезъ строму. Увел. около 40.

Рис. 5. *Fusicoccum Smilacis*. Споры. Увел. 340.

Рис. 6. *Camarosporium Kalidii*. Пикнида. Увел. 340.

Рис. 7. „ „ Споры. Увел. 450.

Рис. 8. *Camarosporium pulchrum*. Споры. Увел. 450.

Рис. 9. *Colletotrichum Mali*. Разрѣзъ черезъ плодовое ложе. Увел. 77.

Рис. 10. *Colletotrichum Mali*. Споры. Увел. 340.

Рис. 11. *Monilia foliicola*. Пучекъ стерильныхъ и спорообразующихъ гифъ. Увел. 450.

Рис. 12, 13. *Echinosporium Aceris*. Различныя стадіи развитія споръ. Увел. 450.

Рис. 14. „ „ Зрѣлая спора. Увел. 450.

Рисунки исполнены: Н. Ворониxинымъ и М. Ворониxиной.

1. Mycosphaerella yuccina Woronich. 2. Exobasidium Magnusii Woronich. 3. Dendrophoma corticalis Woronich. 4–5. Fusicoccum Smilacis Woronich. 6–7. Camarosporium Kalidii Woronich. 8. Camarosporium pulchrum Woronich. 9–10. Colletotrichum Mali Woronich. 11. Monilia foliicola Woronich. 12–14. Echinosporium Aceris Woronich.

Фототипія В. Класенъ, С. Петербургъ, Кадетская лин. № 7-2

Правит. Н. Каминскій

Рефераты.

Bornmüller, J. Ein Beitrag zur Kenntniss der Gattung Cousinia. IV. Neue Arten aus Persien und Transkaukasien.— Österr. Bot. Zeitschr. Jahrg. LXIII, № 7. Pag. 290—293.— Wien. 1913.

Авторъ описываетъ два новыхъ вида изъ р. *Cousinia*. Первый видъ—*C. Woronowii* Bornm. найденъ Ю. Н. Вороновымъ въ ущельи р. Арданучъ-су въ Артвинскомъ округѣ. Второй описанный авторомъ видъ *C. subinflata* Bornm. найденъ въ персидскомъ Курдистанѣ.

Д. Сосновскій.

Вороновъ, Ю. Н. Замѣтки о новыхъ и малоизвѣстныхъ растеніяхъ кавказской флоры. I.—Отд. отт. изъ „Изв. Кавказск. Муз.“, т. VII. Стр. 1—17.—Тифлисъ. 1913.

Въ настоящей замѣткѣ авторомъ приводится цѣлый рядъ интересныхъ растеній, впервые указываемыхъ для флоры Кавказа. Среди нихъ особеннаго вниманія съ точки зрѣнія ботанико-географической представляютъ *Rheum Ribes* L. и *Leptorhabdos virgata* Benth.

Образцы перваго растенія были присланы автору изъ окрестностей с. Кармалиновки (въ окрестностяхъ Нахичевани). Растеніе это пользуется широкимъ распространеніемъ въ горахъ передней Азіи. Фактъ нахожденія *Rh. Ribes* въ предѣлахъ Кавказа даетъ автору поводъ высказать мысль о томъ, что долина Аракса обнаруживаетъ весьма существенное сходство съ растительностью Ирана, являясь болѣе родственной ей нежели растительности Армянскаго нагорья. Попутно авторъ высказываетъ мысль о томъ что провинція Х. А. въ томъ объемѣ, въ которомъ ее понимаетъ проф. Н. И. Кузнецовъ представляется весьма неоднородной

и необходимо должна быть отнесена къ тремъ основнымъ провинціямъ Передней Азіи: Закавказью, Арменіи и Персіи.

Другое растеніе—*Leptorhabdos virgata* Benth. было найдено А. Б. Шелковниковымъ въ Арешскомъ уѣздѣ въ 1908 г. Это растеніе приближаетъ флору Кавказа къ флорѣ Джунгаріи черезъ Персію, являясь на Кавказѣ элементомъ реликтовымъ.

Бозъ-дагъ, вообще говоря, заключаетъ въ себѣ значительное количество растеній, общихъ съ Персіей, и такимъ образомъ вмѣстѣ съ долиной Аракса, находится подъ рѣзко выраженнымъ вліяніемъ иранской ботанико-географической провинціи. Слѣды иранскаго вліянія наблюдаются еще довольно далеко на западъ въ долинѣ р. Куры, напр. въ окрестностяхъ Мцхета.

Кромѣ того авторомъ здѣсь же описаны два новыхъ вида: *Dianthus Trautvetteri* nov. sp. изъ альпійской области Карабаха и русской Арменіи и *Heracleum Schelkownikovii* nov. sp.—Карабахъ, г. Муровъ-дагъ.

Оба описанныхъ растенія иллюстрированы таблицами, приложенными къ работѣ.

Д. Сосновскій.

Гроссгеймъ А. А. Ботаническая экскурсія въ Эриванскую губернію въ августѣ 1911 года.—Отд. отт. изъ „Тр. Общ. Исп. Пр. при Харьк. Унив." т XLVI. Стр. 19—40.—Харьковъ. 1913.

Въ августѣ 1911 г. авторомъ были совершены двѣ экскурсіи въ окрестности с. Эчміадзинъ. Пробные участки, заложенные въ 1910 г. на ахиллейной степи имѣли пустынный видъ: кое-гдѣ были видны отцвѣтшіе сухіе стебли и деревянистыя почки *Achillea albicaulis* C. A. M., а маленькіе однолѣтники (*Aphanopleura trachycarpa* Boiss., *Scabiosa rotata* MB., *Bromus tectorum L.*) исчезли безслѣдно. Степь покрыта сѣровато-лиловыми кустами многолѣтника *Noëa spinosissima* L. fil. При подсчетѣ экземпляровъ этого растенія оказалось, что количество экземпляровъ его совпадаетъ съ количествомъ экземпляровъ *Achillea albicaulis* C. A. M. Послѣдняя распредѣлена по участку равномѣрно и растетъ такъ близко къ кустикамъ *Noëa spinosissima* L., что ея сухіе стебли тѣсно переплетаются съ цвѣтущими побѣгами *Noëa*. Кромѣ того найдена цвѣтущей *Chondrilla juncea* L. и *Callipeltis Cucullaria*

Roem. et Schult. въ плодахъ. Цвѣтущій же *Heliotropium Europaeum* L. v. *Stevenianum* Schmalh. занимаетъ муравейники.

Что касается полынной степи, то на ней цвѣли *Salsolaceae*, а однолѣтники всѣ исчезли.

Ахиллейныя степи, видѣнныя авторомъ близъ ж. д. станцій Алагезъ и близъ села Аралыхъ, Сурмалинскаго уѣзда мало отличается отъ такой же въ окрестностяхъ с. Эчміадзинъ. Здѣсь *Noëa spinosissima* L., не является господствующей, какъ это наблюдалось въ степи близъ с. Эчміадзинъ. Встрѣчается масса муравейниковъ, которые по составу флоры рѣзко отличаются отъ муравейниковъ въ окрестностяхъ с. Эчміадзинъ. Почва здѣсь темносѣраго цвѣта, до глубины 3—5 см. рыхлая и разсыпчатая, а почва окружающей полынной степи плотно сцементирована. Къ югу отъ с. Аралыхъ ахиллейная степь усажена кустиками *Calligonum polygonoides* L.; пространство между нимъ занято *Achillea albicaulis* C. A. M., *Noëa spinosissima* встрѣчается рѣдко, муравейники отсутствуютъ. Цвѣтущими найдены *Ziziphora tenuior*, *Astragalus Stevenianus* DC., *Xeranthemum longepapposum* F. et M., *Scabiosa rotata* MB., *Aphanopleura trachycarpa* Boiss.

Авторъ дѣлаетъ предположеніе, что заросли *Calligonum polygonoides* L. слѣдуетъ разсматривать, какъ производное ахиллейной степи, ея видоизмѣненіе. Предположеніе его подтверждается тѣмъ, что на извѣстной высотѣ *Calligonum polygonoides* L. исчезаетъ, образуя замѣтную границу, за которой начинается типичная ахиллейная степь.

Въ послѣдующіе дни (4—10 августа) авторъ совершилъ экскурсію на склоны Большого и Малаго Арарата и въ ихъ окрестности.

Зона нагорныхъ ксерофитовъ, смѣняющая ахиллейную степь простирается приблизительно до высоты 8000'. Вегетаціонный періодъ былъ уже законченъ, но, благодаря присутствію кустарниковыхъ астрагаловъ, автору удалось выдѣлить нѣсколько довольно рѣзко разграниченныхъ зонъ: зона съ большимъ распространеніемъ *Prangos lophoptera* Boiss., затѣмъ зона колючихъ кустарниковъ и, наконецъ, выше этой зоны попадались огромныя пространства, занятыя травянистой растительностью. Далѣе къ степи примѣшиваются альпійскія растенія и на высотѣ 10—12000' господствуютъ типичные альпійцы. Еще выше растительность сходитъ на нѣтъ, а на высотѣ 12000' совершенно отсутствуетъ.

Въ альпійской зонѣ Арарата авторъ различаетъ 2 типа растительности. На мѣстахъ ровныхъ, орошаемыхъ ручьями изъ подъ тающаго снѣга, растительность образуетъ дерновины и представляетъ густую заросль. На скалистыхъ же склонахъ и осыпяхъ почва не задернована и растенія находятся на большомъ разстояніи другъ отъ друга.

Растенія, принадлежащія къ первому типу, какъ настоящіе альпійцы, небольшого роста, образуютъ розетки и почти лишены опушенія; растенія же принадлежащія ко второму типу, главнымъ образомъ *Astragal*'ы обильно опушены и не образуютъ розетокъ.

Что касается лѣсной растительности на Араратѣ, то она занимаетъ площадь въ нѣсколько десятинъ близъ поста Сардаръ-Булахъ. Вся площадь представляетъ изъ себя рядъ параллельныхъ рытвинъ и гребней. Дно рытвинъ завалено камнями, а по гребнямъ растутъ деревья. Лѣсъ состоитъ главнымъ образомъ изъ *Betula verrucosa* Ehrh., которая имѣетъ видъ кустарниковъ. Кусты расположены близъ другъ къ другу, такъ что вѣтви ихъ тѣсно переплетаются и даже образуютъ надъ рытвиной зеленый сводъ, переплетаясь съ вѣтвями кустовъ на сосѣднемъ гребнѣ.

Травянистая растительность на гребняхъ очень бѣдна, преобладаютъ тѣнелюбивыя формы: *Hedysarum obscurum* L., *Valeriana sisymbriifolia* Desf. и др. На склонахъ она довольно разнообразна; большимъ распространеніемъ пользуются: *Epilobium spicatum* Lam., *Astragalus sphaerocalyx* Ledeb., *A. declinatus* Willd., *Hieracium umbellatum* L., *H. vulgatum* Koch, *Linaria macroura* Chav., *Silene commutata* Guss., *Pimpinella Tragium* Vill., *Campanula glomerata* L., *Helichrysum arenium* DC.

Къ работѣ приложенъ списокъ растеній, собранныхъ во время экскурсій, заключающій 130 видовъ.

С. Архипіанъ.

Хроника.

Новыя назначенія.

Годовымъ практикантомъ Департамента Земледѣлія при Тифлисскомъ Ботаническомъ Садѣ назначенъ А. А. Гроссгеймъ, окончившій курсъ Императорскаго Московскаго Университета.

Экскурсіи и научныя командировки.

Селекторъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада В. М. Савичъ закончилъ циклъ своихъ работъ въ Корнельскомъ университетѣ и въ непродолжительномъ времени отправляется въ Южную Дакоту и Калифорнію.

А. И. Даниловъ занимался сборомъ живыхъ растеній на г. Шахъ-Дагъ.

Ю. И. Вороновъ совмѣстно съ А. И. Даниловымъ занимались всесторонниимъ изученіемъ растительности оз. Гѣкъ-гѣль и г. Кяпазъ. Попутно ими собраны живыя растенія для Бакурьянскаго Горнаго Отдѣленія.

А. А. Майоровъ производилъ сборъ живыхъ растеній для Бакурьянскаго Горнаго Отдѣленія. Растенія собирались имъ въ слѣдующихъ пунктахъ: Г. Бермамытъ и Мамиссонскій перевалъ.

Д. П. Сосновскій занимался сборомъ живыхъ растеній на известковыхъ Альпахъ Мингреліи. Въ настоящую поѣздку имъ были посѣщены г.г. Мигарія, Джвари и Квира.

А. А. Гроссгеймъ собиралъ живыя растенія для Бакурьянскаго горнаго отдѣленія на г. Араратъ. По окончаніи сборовъ онъ совершилъ поѣздку въ Гокчинское отдѣленіе Сада, гдѣ имъ начаты работы по изученію сорныхъ травъ. Имъ собранъ гербарный матеріалъ, а также образцы почвъ для анализа.

Посѣщенія.

Тифлисскій Ботаническій Садъ посѣтили: Старшій Ботаникъ Императорской Академіи Наукъ П. А. Бушъ, Е. А. Бушъ и экскурсія сельскихъ хозяевъ и агрономовъ изъ Германіи въ составѣ 17 человѣкъ подъ руководствомъ проф. О. Аухагена.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА

ИЗВѢСТІЯ

МОСКОВСКАГО

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАГО ИНСТИТУТА.

ГОДЪ XVI.

1913.

Извѣстія выходятъ **четырьмя** книгами въ годъ, составляющими не менѣе 35 листовъ текста in 8°.

ПРОГРАММА ИЗВѢСТІЙ.

Оффиціальный отдѣлъ.

I. Правительственныя распоряженія, касающіяся М. С. Х. Института.

II. Постановленія Совѣта Института и относящіяся къ нимъ приложенія: а) программы и планы лекцій и практическихъ занятій въ Институтѣ; б) отчеты объ экскурсіяхъ, ежегодно совершаемыхъ студентами Института подъ руководствомъ профессоровъ, преподавателей и пр.; в) работы коммиссій, назначаемыхъ Совѣтомъ Института для разслѣдованія различныхъ вопросовъ и г) отчеты о командировкахъ членовъ совѣта и другихъ лицъ, служащихъ въ Институтѣ.

III. Нѣкоторые изъ журналовъ засѣданій Сельскохозяйственнаго комитета состоящаго при Институтѣ, а именно тѣ, которые имѣютъ особенное значеніе для учебной и ученой дѣятельности Института.

IV. Годичный отчетъ о состояніи Института.

V. Каталоги и описанія библіотеки, разнообразныхъ коллекцій и учебныхъ пособій, находящихся при Институтѣ.

Неоффиціальный отдѣлъ.

I. Труды профессоровъ, преподавателей, ассистентовъ, студентовъ Института и посторонннхъ лицъ, а именно:

а) естественно-историческіе и

б) статистико-экономическіе (преимущественно касающіеся изученія русскаго народнаго хозяйства).

Сюда входятъ какъ отдѣльныя самостоятельныя изслѣдованія, такъ и совмѣстныя работы, исполненныя въ лабораторіяхъ, кабинетахъ, на опытномъ полѣ, или на предполагаемой опытной станціи, пасѣкѣ, въ лѣсной дачѣ, огородѣ, питомникѣ и пр.

II. Критическія и библіографическія статьи о выдающихся произведеніяхъ народнохозяйственной и естественноисторической литературы.

III. Метеорологическія наблюденія, произведенныя на обсерваторіи Института.

Работы могутъ сопровождаться рисунками, таблицами, чертежами діаграммами и пр. и, по желанію автора, краткимъ резюме на какомъ либо иностранномъ языкѣ (резюме должно быть составлено самимъ авторомъ и прислано въ редакцію одновременно со статьею). Оглавленія каждой книги Извѣстій, кромѣ русскаго языка, печатаются еще на французскомъ языкѣ.

Подписка принимается въ канцеляріи Московскаго Сельскохозяйствен Института и въ книжн. магаз. Карбасникова (Москва, Варшава Вильна, С.-Петербургъ) и „**Трудъ**“ (Москва, Тверская).

Подписная цѣна въ годъ, за четыре книги, **5** р.; для студентовъ высшихъ учебныхъ заведеній **2** р. **50** к.; цѣна отдѣльной книги **1** р. **50** к.

Редакторы **С. И. Ростовцевъ.**
Д. И. Прянишниковъ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада

(Moniteur du Jardin Botanique de Tiflis).

Годъ VIII.

1913 г.

„Вѣстникъ" будетъ выходить книжками отъ 1 до 3 печатныхъ листовъ по мѣрѣ накопленія матеріала (выходитъ приблизительно черезъ два мѣсяца).

Въ „Вѣстникѣ" будутъ помѣщаться статьи, касающіяся исключительно флоры Кавказа, а именно:

I. Оригинальныя статьи по разнымъ отдѣламъ ботаники.

II. Краткіе отчеты о ботаническихъ экскурсіяхъ сотрудниковъ Сада.

III. Рефераты работъ по флорѣ Кавказа или акклиматизаціи растеній на Кавказѣ.

IV. Разныя наблюденія, замѣтки и сообщенія, исходящія отъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада и его сотрудниковъ.

Всѣ статьи и замѣтки на русскомъ языкѣ будутъ снабжены краткими резюме на французскомъ или нѣмецкомъ языкѣ. Авторы, печатаемыхъ въ „Вѣстникѣ" статей, получаютъ безплатно 50 отдѣльныхъ оттисковъ.

Статьи для напечатанія въ „Вѣстникѣ" благоволятъ присылать въ Тифлисскій Ботаническій Садъ.

Подписная цѣна изданія въ годъ **3** рубля, которые высылаются переводомъ по почтѣ на имя Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Списокъ изданій Тифлисскаго Ботаническаго Сада, предназначенныхъ для продажи.

„Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада".

ВЫПУСКЪ I.

Содержаніе: Краткія историческія свѣдѣнія о Тифлисскомъ Ботаническомъ Садѣ. Очеркъ климатическихъ условій Тифлисскаго Ботаническаго Сада **С. Н. Тимоѳеева.** Вліяніе суровыхъ зимъ на культурную растительность въ Тифлисѣ. **Г. И. Шаррера.** Списокъ растеній, собранныхъ въ Талышѣ лѣтомъ 1894 г. **А. А. Ломакина.** Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. **Н. Н. Спѣшнева.** Таблица метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду въ 1893—1894 г.г.

Приложеніе. Матеріалы для флоры Колхиды. **Н. Альбова.** (съ 4 табл.). Prodromus florae Colchicae. **N. Albow** (cum 4 Tabulis).

ВЫПУСКЪ II.

Содержаніе: Списокъ растеній, собранныхъ въ Талышѣ лѣтомъ 1894 года. **А. А. Ломакина.** Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1895 годъ. **С. Н. Тимоѳеева.** Таблица метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду въ 1895 г. Отчетъ о дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за трехлѣтіе съ 1893 по 1895 г. Матеріалы для фито-фенологіи Кавказа. Грибные паразиты Кахетіи. **Н. Н. Спѣшнева.** Водоросли высокогорныхъ озеръ Кавказа **проф. В. Шмидле.** Замѣтка къ статьѣ проф. Шмидле. **Ѳ. Каврайскаго.** Замѣтка о новыхъ іионахъ, найденныхъ на Кавказѣ, **А. А. Ломакина.** Вліяніе метеорологическихъ особенностей 1890—1897 гг. на растительность Ботаническаго Сада. **А. А. Гинценберга.**

ВЫПУСКЪ III (Цѣна 3 руб.).

Содержаніе: Матеріалы для флоры Карабаха. **А. А. Ломакина.** Ботаническое изслѣдованіе Кубанско-Терскаго водораздѣла и Эльбруса, **И. Я. Акинфіева.** Списокъ лишайниковъ и мховъ, собранныхъ на Кавказѣ въ 1897 г. **И. С. Ткешелашвили.** Зима 1897—1898 гг. въ центральномъ и западномъ Закавказьѣ и ея вліяніе на растительность. **С. Н. Тимоѳеева.** Матеріалы для фито-фенологіи Кавказа. Наблюденія надъ цвѣтеніемъ растеній въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1896 и 1897 гг., **С. Н. Тимоѳеева.**

ВЫПУСКЪ IV (Цѣна 4 руб.).

Содержаніе: Флора Кавказа. Сводъ свѣдѣній о флорѣ Кавказа за двухсотлѣтній періодъ ея изслѣдованія, начиная отъ Турнефора и кончая XIX в. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ V (Цѣна 3 руб. 50 коп.).

Содержаніе: Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа: III. Новые и малоизвѣстные виды паразитныхъ грибковъ Закавказья (съ табл.). **Н. Н. Спѣшнева.** Отчетъ о дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за четырехлѣтіе съ 1896 по 1899 гг. включительно. Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1898 и 1899 г.г. **С. Н. Тимоѳеева.** Грибные паразиты (новые и менѣе извѣстные) Закаспійской области и Туркестанскаго края (съ 2 табл.). **Н. Н. Спѣшнева.**

ВЫПУСКЪ VI книжка 1-ая (Цѣна 75 коп.).

Содержаніе: Флора Кавказа. Дополненіе I. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VI книжка 2-ая (Цѣна 1 руб.).

Содержаніе: Критическія замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа, **А. В. Ѳомина.** Свѣдѣнія о распространеніи нѣкоторыхъ древесныхъ породъ въ восточномъ Закавказьѣ. **Д. А. Дическула.** Эльдарская сосна, Pinus Eldarica sp. n. (съ табл.) **Я. С. Медвѣдева.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. V. Грибные паразиты чайнаго куста, изслѣдованные въ 1902 году. **Н. Н. Спѣшнева.** Работы Кавказской микологической лабораторіи, **Н. Н. Спѣшнева.** Ueber eine, durch Pilze auf einigen Formen des Wachholders hervorgerufene teratologische Erscheinung **von N. N. Speschnew.** Причина образованія раковыхъ наплывовъ и вѣдьминыхъ метелъ у пихты. **Н. Н. Сѣпшнева.**

ВЫПУСКЪ VI книжка 3-я (Цѣна 3 руб.).

Содержаніе: Zur Systematik der kaukasischen Wachholderar en von **J. Medwedew.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** Замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа (съ 2-мя табл.). **А. В. Ѳомина.** Грибные паразиты чайнаго куста (съ 4-мя табл.), **Н. Н. Спѣшнева.** Зима 1902—1903 гг. **А. Х. Роллова.**

Приложеніе II.—Ботаническія учрежденія и сады въ южной Европѣ и сѣверной Африкѣ (съ чертежами и планами). **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII книжка 1-ая (Цѣна 1 р. 50 к.).

Содержаніе: Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть I. Литература по флорѣ Средней Азіи. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII книжка 2-ая. (Цѣна 75 коп.).

Содержаніе: Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть II. Исторія Ботаническаго изслѣдованія Средней Азіи. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII книжка 3-я (Цѣна 2 р. 50 к.).

Содержаніе: Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть III. Ботаническія коллекціи изъ Средней Азіи. **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII книжка 4-ая.

Содержаніе: Флора Средней Азіи. Часть IV. Конспектъ. **В. И. Липскаго** (печатается).

ВЫПУСКЪ VIII книжка 1-ая (Цѣна 60 к.).

Содержаніе: Отчетъ о дѣятельности Тифлисск. Ботаническ. Сада 1900—1906 гг.

ВЫПУСКЪ VIII книжка 2-я (Цѣна 5 руб.).

Содержаніе: Bäume und Sträucher des Kaukasus von **J. Medwedew**, erste Lieferung, Gymnospermae, mit 21 Tafeln.

ВЫПУСКЪ VIII книжка 3-я (Цѣна 1 р. 20 к.).

Содержаніе: Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1907 г. **А. В. Ѳомина.** Révision des Sedum du Caucase. **R. Hamet.** Матеріалы къ флорѣ Абхазіи. I. Списокъ растеній дикорастущихъ и одичавшихъ въ Цебельдинской котловинѣ и Пецкирскомъ ущельѣ. **Ю. Н. Воронова.**

Приложеніе. Каталогъ библіотеки Тифлисскаго Ботаническаго Сада къ 1-му января 1908 года.

ВЫПУСКЪ IX книжка 1-я (Цѣна 80 коп.).

Содержаніе: Предварительный отчетъ о поѣздкѣ съ ботаническою цѣлью въ Карсскую и Батумскую области. **С. И. Михайловскаго.** Грибные паразиты риса посѣвного (Oryza sativa L.) **Н. Н. Спѣшнева.**

Приложеніе III.—Flora caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа Papaveraceae. **Н. А. Буша.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 2-я (Цѣна 60 коп.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. *Juncaceae.* **П. Мищенко.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 3-я (Цѣна 1 р. 20 к.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Papaveraceae, Cruciferae, **Н. Бушъ**, Guttiferae. Elatinaceae, **Ю. Вороновъ.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 4-ая (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Cruciferae, **Н. Бушъ.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 5-я (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Cruciferae, **Н. Бушъ**, Elatinaceae, Frankeniaceae. **Ю. Вороновъ**, Tamaricaceae, **Р. Регель и Ю. Млокосѣвичъ.** Cistaceae, **И. Палибинъ**, Violaceae. **К. Кунферъ**, Datiscaceae, Thymelaeaceae, **Д. Сосновскій.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 6-я (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Cruciferae, Capparidaceae, Resedaceae, Droseraceae, Rhoeadales, Sarraceniales: Addenda et corrigenda, Index nominum et synonymorum. Введеніе. Обраб. **Н. Бушъ.**

ВЫПУСКЪ IX книжка 7-я (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Geraniaceae **Ю. Вороновъ.** Thymelaeaceae, Elaeagnaceae, Lythraceae **Д. Сосновскій.**

ВЫПУСКЪ X книжка 1-ая (Цѣна 2 руб.).

Содержаніе: Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Polypodiaceae **А. Ѳоминъ.** Pandanales et Helobiae **А. Флеровъ** и **Б. Федченко.** Buxaceae, Empetraceae et Anacardiaceae **Е. Бушъ.**

ВЫПУСКЪ XI книжка 1-ая.

Содержаніе: Матеріалы для флоры Карачая. **Е. А. Бушъ** (Цѣна 1 р. 20 к.).

ВЫПУСКЪ XI книжка 2-я (Цѣна 1 р. 20 к.).

Содержаніе: Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1908 и 1909 г.г. **А. В. Ѳомина.** Матеріалы для фитофенологіи Кавказа **Е. Г. Конига.** Матеріалы къ микофлорѣ Кавказа. **Ю. Н. Воронова.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.**

Опредѣлитель растеній Кавказа и Крыма. (Папоротникообразныя, Голосѣменныя и Однодольныя) **А. Ѳомина** и **Ю. Воронова.** Томъ I, цѣна 2 руб. Томъ II, вып. 1, цѣна 40 коп.

„Путеводитель по Тифлисскому Ботаническому Саду“ (съ планомъ). Цѣна 30 коп.

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Выпускъ 29.

1913 г.

MONITEUR

DU JARDIN BOTANIQUE DE TIFLIS.

Livraison 29.

1913.

Тифлисъ.
Типографія К. П. Козловскаго. Головинскій проспектъ, № 12.
1913.

Содержаніе.

Оригинальныя статьи: *Стран.*

Zahn, C. H. Hieracia caucasica nouveaux ou moins connus de l'herbier du Jardin Botanique de Tiflis. IV. . . . . 1.
Hackel, E. Bemerkungen über einige kaukasische Gräser. . . . . 25.
Bornmüller, J. Neue Arten aus der Flora von Artvin im westlichen Transcaucasien. II. . . . . 28.

Рефераты:

Бондарцевъ, С. А. Списокъ грибовъ, собранныхъ *А. А. Еленкинымъ* и *В. П. Савичемъ* на стволахъ лѣсныхъ древесныхъ породъ на Черноморскомъ побережьѣ лѣтомъ 1912 г. . . . . 30.
Виноградовъ-Никитинъ, П. Ахалцихская инфузорная земля и палеонтологическія находки въ ней. . . . . 30.
Онъ-же. Остатки окаменѣлаго лѣса на Кавказѣ и о процессѣ окаменѣнія. . . . . 31.
Воронихинъ, Н. О новомъ грибномъ паразитѣ грушъ. . . . . 32.
Городковъ, Б. Н. Къ систематикѣ европейско-азіатскихъ представителей рода *Sagittaria*. . . . . 32.
Еленкинъ, А. и *Ольъ Н.* О болѣзняхъ культурныхъ и дикорастущихъ полезныхъ растеній, собранныхъ лѣтомъ 1912 г. на Черноморскомъ побережьѣ. . . . . 33.
Popow, P.—Plantae quas *H. von Oettingen* in Daghestania anno 1907 legit. . . . . 34.

Хроника. . . . . . 36.

Sommaire.

Articles originaux: *Page.*

Zahn, C. H. Hieracia caucasica nouveaux ou moins connus de l'herbier du Jardin Botanique de Tiflis. IV. . . . . 1.
Hackel, E. Bemerkungen über einige kaukasische Gräser. . . . . 25.
Bornmüller, J. Neue Arten aus der Flora von Artvin im westlichen Transcaucasien. II. . . . . 28.

Référés:

Bondartzew, A. Verzeichniss der von *A. A. Elenkin* und *W. P. Savič* auf Baumstämmen der Schwarzmeer-Küste gesammelten Pilze. 30.
Winogradow-Nikitin, P. Der Infusorit von Achaltsich und die palaeontologischen Funde darin. . . . . 30.
Derselbe. Reste von einem versteinerten Walde im Kaukasus und der Versteinerungs-Prozess. . . . . 31.
Woronichin, N.— Ueber einen neuen Parasiten der Birne. . . . .
Gorodkow, B. Zur Systematik der europäisch-asiatischen Vertreter d. Gattung *Sagittaria*. . . . . 32.
Elenkin, A. und *Ohl.* Ueber einige Krankheiten der kultivierten und nützlichen wildwachsenden Pflanzen, im Sommer 1912 an der Schwarzmeer-Küste gesammelt. . . . . 33.
Popow. P.—Plantae quas *H. von Oettingen* in Daghestania anno 1907 legit. . . . . 34.

Chronique. . . . . . 36.

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Выпускъ 29.

1913 г.

MONITEUR

DU JARDIN BOTANIQUE DE TIFLIS

Livraison 29.

1913.

Тифлисъ.
Типографія К. П. Козловскаго. Головинскій проспектъ, № 12.
1913.

Hieracia Caucasica

nouveaux ou moins connus de l'herbier du Jardin Botanique de Tiflis.

IV.*)

Auctore C. H. Zahn. Karlsruhe.

A. Subgenus **Pilosella**.

1. Hieracium hypeuryum N. P.=**Hoppeanum—Pilosella** N. P.

Ssp. *lasiothrix* N. P.—Prov. Tiflis, distr. Gori: ad pagum Bakuriani (Kozlowsky).

Ssp. *lamprocomum* N. P. f. *obtusum*; foliis oblongis obtusis.—Bakuriani in sect. hort. bot. Tiflisiensis (Kozl.) et in montibus Kochta (id.).

2. H. Pilosella L.

Ssp. *hypamauron* Kozl. et Zahn (e grege *Tricholepium* N. P.) Scapi 1—6 tenues ad 30 cm. alti, breviter setuloso-subpilosi, densiuscule, apice glandulosi; cani. Involucra subparva vel mediocria ovoidea 8—9,5 (—10,5) mm. longa cano viridia densiuscule, pilosa et glandulosa floccosaque, squamis vix latiusculis *longe* (ut in *H. Peteriano*) *acuminatis acutis vel partim acutissimis*, apice obscurioribus vel haud raro intense purpurascentibus, laete viridi- et efloccoso-marginatis. Pili et glandulae basi aterrimi incrassatique. Folia oblonga vel oblongo-lanceolata obtusa vel acutiuscula modice vel densiuscule setosa subtus cana. Stolones graciles elongati longe denseque pilosi. Ligulae valde rubro-striatae.

---

*) Cfr. „Moniteur du Jardin Botanique de Tiflis" livr. 12. (1908); livr. 22. (1912).

Inter *H. hypeurym* et *H. Pilosella* intermedium: var. b) *majoriceps*, involucris ad 11.5 m. longis ventricoso-globosis.

Bakuriani (Kozl.), Tzagweri. distr. Gori. (id.); etiam f. c) *substriatum*, ligulis parum striatis —In m. Kochta ad Bakuriani. (id).

Ssp. *inalpestre* N. P. 2. *angustisquamum* N. P.—Armenia. In stepposis montanis ad m. Ararat supra Ssardar-Bulagh, 1500 m. (Engler et Krause, Iter Cauc.-Armen. 1912. № 677!)

Ssp. *pachyanthum* N. P. *pilosum* N. P.—Elisabethpol. Aj-darasi ad lac. Giok-giol. (Schelkownikow).

Ssp. *tricholepium* N. P.—Locus „Mcheri" ad Bakuriani (Kozl.) et in sect. hort. bot. Tiflisiensis (id.).

Ssp. *vulgare* Tsch.—„Mcheri" ad Bakuriani (Kozl).—f. *pilosum* N. P. (ibid.) et ad pagum Tzagweri (id.).

Ssp. *latisculum* N. P.—Bakuriani. (Kozl.)—Inter ssp. *vulgare* et *tricholepium* intermedium.

3. **H. longiscapum** Boiss. et Kotschy.

Ssp. *longiscapum* Boiss. et Kotschy.—Prov. Černomorsk, distr. Soči: in m. Riuchva 7000' (Woronow).—Prov. Tiflis, distr. Gori: Bakuriani, loco „Mcheri"; in sect. hort. bot. Tiflisienis. (Kozl.)—Folia saepe irregulariter obtuseque dentata.

4. **H. procerum** Tr.

Ssp. *procerum* 1. *normale* et 2. *calvatum* N. P.—Bakuriani (Kozl) — Armenia. In stepposis ad lacum Goktscha pr. Jelenowka 1950—2000 m. (Engler et Krause l. c. 711!).

5. **H. echioides** Lumn.

Ssp. *echioides* f. *albiceps* N. P.—Prov. Černomorsk, distr. Noworossijsk: ad capitem Doob prope p. Kabardinka (Sosnowsky); distr. Tuapse: in m. „Dwa Brata" (id.)—f. *brevisetum* N. P. Vilajet Erserum: ad lacum Tortum-giol. (P. Nesterow).

6. **H. incanum** M. Bieb.

Ssp. *barevanicum* Wor. et Zahn. — Bakuriani (loco „Mcheri" etc.).—f. *pilosiceps*, involucris saepe pilis nonnullis obsitis. (Ibid.) [Kozl.].

Ssp. *incanum* (M. Bieb.) N. P.—Ibidem. (Kozl.).

Ssp. *verruculatum* (Link) N. P.—Ibidem. (Kozl.).

Ssp. *Akinfiewi* Woron. et Zahn.—Ibidem. (Kozl.).

7. H. maschukense Litw. et Zahn=**incanum-caucasicum.**

Ssp. *maschukense* Litw. et Zahn.—Bakuriani. (Kozl.).

8. H. Woronowianum Zahn.=**incanum—procerum.**

Ssp. *Woronowianum* Zahn. Bakuriani. (Kozl.); etiam in sect. hort. bot. Tiflisienis. (id.).

9. H. Kozlowskyanum Zahn.=**incanum—Pilosella**; *H. setigerum* ssp. *adenocephalum* N. P. nec (Sch.—Bip.) Brisson etc.

Ssp. *Kozlowskyanum* Zahn. Caulis 35—45 cm. altus cano-floccosus densiuscule, inferne dense setosus (3—5 mm.), usque infra medium subglandulosus. Folia rosularia 3, longa, lanceolata, utrinque densiuscule setuloso-pilosa, subtus cano-viridia, supra densiuscule floccosa, caulina 3—4 remota, summa etiam in parte superiore densissime floccosa, eglandulosa. Anthela modice vel densius pilosa et glandulosa cana valde indeterminata laxe paniculata, acladio ad 30 mm. longo, ramis 3—4 (—5) valde remotis erectis, ordinibus axium 3—4 capitulis 10—15 (—20), pedunculis canis setoso-subpilosis (3 mm.) densiuscule breviter glandulosis. Involucra globosa ad 8 mm. longa, pilis albis basi incrassatis atris modice numerosis vel densiusulis ad 2 mm. longis glandulisque subnumerosis obsita dense floccosa, squamis sublatiusculis acutis viridi-submarginatis apice subdensius pilosis. Ligulae luteae exstriatae.—Prov. Tiflis. distr. Gori, loco „Mcheri“ ad Bakuriani (Kozl.); in sectio hort. bot. Tiflisiensis (id).

10. H. bifurcum M. Bieb.=**echioides<Pilosella.**

Ssp. *ciniferum* Kozl. et Zahn. Folia lanceolata vel anguste lanceolata acutisuscula vel acuta densiuscule setosa (3—4 mm.), supra effloccosa subtus cana vel cano-viridia. Stolones graciles subelongati dense longeque pilosi. Scapi 15—20 mm. alti monocephali vel a medio vel profundius furcati 2—, rarissime 3—cephali, cano tomentosi densiuscule pilosi (1—2 mm.). Pedunculi consimiles, sparsius, apice modice breviterque glandulosi. Involucra parva (2 mm.) sparsim glandulosa, squamis lanceolatis acutis densiuscule floccosis viridi-marginatis. Flores

lutei, apice tantum parum striati.—Variat minus pilosus, foliis lanceolato-oblongis (var. *mcheriense*).—Bakuriani: loco „Mcheri" (K o z l.).

11. H. fallax W i l l d.—echioides—cymosum.

Ssp. *fallax* (W i l l d.) N. P.—Bakuriani: in sectione horti bot. Tiflisiensis (K o z l.).—Stolones tenuissimi pallides hypogaei!

Ssp. *durisetum* N. P.—Bakuriani (K o z l.) et in sectione hort. bot. Tiflisiensis (i d).

12. H. Bauhini S c h u l t.

Ssp. *fastigiatiforme* Z a h n (e grege *Megalomastix* N. P.). —A ssp. *fastigiato* N. P. I. 581 differt: ramis inferioribus ramosis longis subsquarrosis, pedunculis superne disperse setosis, anthela valde supra fastigiata, foliis densiuscule setosis.—Transitus *auriculoides—Bauhini*.—Prov. et distr. E l i s a b e t h p o l: ad lacum Giok-giol pr. Karabagh (S c h e l k o w n i k o w)!

β. *subglandulosum*. A typo differt involucris modice, pedunculis sparsim glandulosis, caule eglanduloso, foliis marginem versus subtusque tantum modice setulosis. Stolones breves tenues.—Inter *fastigiatiforme* et *rubro—Bauhini* intermedium, sed ligulae exstriatae.—Prov. et distr. E l i s a b e t h p o l: Aij—darasi (i d).

Ssp. *rubro-Bauhini* S c h e l k. et Z a h n (e nov. grege *rubro-Bauhini* Z a h n).

Caulis 45—65 cm. altus gracilis v. tenuis, basi modice v. densiuscule setuloso-pilosus, sursum parcipilus v. epilosus, foliis 3—4 valde parvis obsitus. Inflorescentia superne umbellata deorsum paniculata, denique laxissima supra fastigiata, ramis ad 8 tenuibus oblique erectis floccosis, capitulis 20—40, pedunculis tenuissimis canescentibus eglandulosis epilosis v. apice pilis valde solitariis obsitis. Involucra ad 5,5 mm. longa cylindrico-ovata obscura, basi floccosa, modice obscure pilosa, squamis latiusculis obtusiusculis intense viridi-marginatis dorso sparsim floccosis. Ligulae luteae, *exteriores extus rubrostriatae*. Folia subspathulato-lanceolata v. lanceolata purpureo-colorata effloccosa, supra modice, margine subdensiuscule setosa (3—4 mm). Stolones subelongati tenues subpilosi, foliis sat parvis vel

mediocriter magnis obsiti.—Variat ligulis subexstriatis (f. *exstriatum*).—Prov. et distr. Elisabethpol: Aij-darasi (Schelk.)

H. rubropannonico Litw. et Zahn analogum [conf. Fedde, Repert. III (1907) p. 186, 187].

Ssp. *magyaricum* N. P. f. *pilosius* N. P.—Bakuriani, loco „Mcheri" (Kozl.).

Ssp. *fastigiatum* N. P.—Bakuriani: in sectione hort. bot. Tiflisienis (Kozl.); ad pag. Tzagveri (id).

Ssp. *filiferum* N. P.—Prov. Černomorsk, distr. Tuapse: ad pag. Weljaminovka (Sosnowsky).

Ssp. *cymanthum* N. P.—Prov. Černomorsk, distr. Noworossijsk: ad pag. Morosowka (Sosn.).

Ssp. *cymanthodes* Kozl. et Zahn. Caulis ad 70 cm. altus subtenuis, basi modice vel densiuscule setulosus et floccosus, sursum epilosus eglandulosus parcifloccosus, viridis. Folia radicalia anguste lanceolata saepe longissima, modice vel subdensiuscule setulosa, subtus sub—v. densiuscule floccosa; caulina 3—5 angusta cito decrescentia glabrescentia. Anthela cymosa, deorsum paniculata vix supra fastigiata. Acladium breve; rami 6—8, inferiore remoti tenues dense floccosi eglandulosi epilosi; pedunculi cani tenues fere semper eglandulosi, bracteolis glandulosis obsiti. Involucra parva viridi-atra subdense glandulosa epilosa subfloccosa, squamis subangustis acutiusculis subviridi-marginatis. Capitula c. 20. Stolones subelongati tenues. Flores citrini!—Inter *H. incaniforme* et *H. Bauhini*.—Bakuriani: in sectione hort. bot. Tiflisiensis. (Kozl.).

Ssp. *heothinum* N. P.—In m. Kochta pr. Bakuriani (Kozl.).

13. H. leptophyton N. P.=**Bauhini>Pilosella**

Ssp. *bauhiniflorum* N. P.—f. *maioriceps*, involucris cylindrico-ovatis, ligulis substriatis.—Bakuriani: in sectione hort. bot. Tiflisiensis (Kozl.)!

Ssp. *purpureibracteum* Zahn.—Bakuriani (Kozl.).

14. H.tephrocephalum N. P.=**Bauhini>macranthum.**

Ssp. *subrubellum* Schelk. et Zahn. Habitu ut in *H. rubello* (Koch) Zahn. Caulis 40—50 cm. altus gracilis modice vel densiuscule setosus (2—4 mm.), superne cano-viridis,

usque ad basin dense floccosus, apice parce glandulosus et setis patentibus basi atris obsitus. Anthela conferte±cymosa, acladio ad 12 mm. longo, ramis ad 8 brevibus, inferiore saepe remoto apice cymoso; capitula ad 20. Folia viridia utrinque densiuscule rigideque pilosa (2—4 mm.), subtus parce vel modice floccosa, exteriora spathulata rotundato-obtusa, reliqua lanceolata acuta; caulina 2—4 subtus densiuscule floccosa, involucra 5—6 mm. longa obscure cana densiuscule cano pilosa et floccosa parcissime glandulosa, squamis obscuris latiusculis±obtusis laete viridi—sed efloccoso-marginatis, ligulae luteae, marginales extus intense rubro-striati. Stolones subelongati graciles. — Forsan *rubro-Bauhini>testimoniale*.—Prov. Elisabethpol: Aij—darasi v. pr. Karabagh (Schelk.).

15. H auriculoides Láng=Bauhini—echioides.

Ssp. *caniramum* Zahn (*praecox* Tnb., N. P.; nec Sch. —Bip.).—Bakuriani (Kozl.): loco „Mcheri" (id.).

Ssp. *brachythrix* Kozl. et Zahn.—Caulis 60—75 cm. altus dense floccosus epilosus v. setis nonnulis obsitus, eglandulosus. Folia glauca, margine modice setosa (3—4 mm.), subtus densiuscule floccosa, supra effloccosa; caulina 3—5. Anthela umbellata cano floccosa *epilosa*. Capitula 20—25. Acladium 8—12 mm. longum; rami 8 (—10), inferiore valde remoti; pedunculi cani±epilosi; interdum glandulis solitariis obsiti. Involucrum 6—7,5 mm. longum obscure canum dense pilosum sparsissime glandulosum densiuscule floccosum, pilis apice dilutis basi atris. Squamae subangustae acutiusculae subatrae viridi—marginatae. Ligulae luteae. Stolones saepe haud evoluti. Bakuriani (Kozl.).

Ssp. *tanythrix* N. P. f. *subfloccosum* N. P.—Bakuriani: loco: „Mcheri" (Kozl.). Tzagveri (id).—f. *densipilum* N. P.—„Mcheri".

Ssp. *pannonicum* N. P. f. *brevisetum* N. P.—Prov. Tiflis, distr. Gori: ad pagum Tzagveri (Kozl.); Bakuriani: loco „Mcheri" (id.) et in m. Kochta (id).

Ssp. *haematoglossum* Kozl. et Zahn.—Cauli ad 70 cm. Inflorescentia laxe paniculata supra fastigiata, acladio ad 15 mm. longo, ramis primariis ad 8, inferioribus v. omnibus remotis

subgracilibus, ordinibus axium ad 5, capitulis 25—30. Folia rosularia lanceolata acutiuscula, florendi tempore partim emarcida sublutescenti—viridia, caulina c. 5 anguste lanceolata, inferiora longa, superiora cito parva. Involucra 7 mm. longa, initie cylindrica, denique crassa basi subtruncata, obscure cano viridia; squamae vix modice numerosi basi atri, in ramis cauleque dispersi, infra caulis medium densiusculi, basi densi, setosi, 3—4 mm. longi. Folia utrinque densiuscule setosa (3—4 mm.) *Glandulae ubique fere semper nullae.* Flocci in involucro modice numerosi, inferne densi. Pedunculi cani, anthela cano viridia; caulis usque ad basin dense floccosus. Folia supra effloccosa, subtus dense floccosa. Flores lutei, *exteriores sursum intense purpurei* Stolones graciles elongati dense pilosi cano floccosi. foliis mediocribus obsiti, raro etiam e foliorum caulinorum axillis orti.—Ab *H. rubropannonico* Litw. et Z. glandulis nullis differt.—Bakuriani: loco „Mcheri" (Kozl.).

Ssp. *rubropannonicum* Litw. et Z. f. *valdestriatum* et *substriatum* l. c.—Bakuriani: loco „Mcheri" (Kozl.), etiam in sectione hort. bot. Tiflisiensis (id.).—Prov. Černomorsk. distr. Tuapse: in m. „Dwa Brata" (Sosnowsky).

Ssp. *setigeriflorum* Kozl. et Zahn. Caulis 60 cm. altus gracilis dense floccosus et dense, inferne densius, setosus (3—4 mm.), apicem versus vix sparsim glandulosus. Folia lanceolata acutiuscula v. acuta viridia, utrinque densiuscule v. modice setosa (2—3.5 mm.), supra haud, subtus sub- v. densiuscule floccosa; caulina c. 5—6 anguste lanceolata v. linearia cito minora. Stolones elongati graciles dense floccosi densiuscule setosi (2—3 mm.). *Anthela laxissima valde indeterminata* cano tomentosa dense diluteque setosa (3—4 m.) sparsim minute glandulosa, acladio ad 20 mm. longo, ramis ad 7, *superioribus sub- inferioribus valde remotis*, ordinibus axium 4, capitulis 15—30. Involucra obscure canescentia 7—8 mm. longa, denique cylindrico-ovata subcrassiuscula, dense albopilosa 1, 5—2 mm., densiuscule floccosa sparsim glandulosa, squamis subangustis±acutis, interioribus dorso obscuris, viridi—et efloccoso-marginatis. Ligulae luteae.—Formulae *Bauhini—setigerum*

respondens, superne *H. leptophyton*, inferne *H. auriculoidi* simile.—Bakuriani: loco „Mcheri“ (K o z l.).

Ssp. *echiocephalum* N. P. — Bakuriani: loco „Mcheri“ (K o z l.).—Prov. Č e r n o m o r s k, distr. Noworossijsk: ad pagum Gelendžik. (S o s n.).

Ssp. *submirum* L i t w. et Z a h n.—Bakuriani (K o z l.), etiam in sectione hort. bot. Tiflisiensis (id.) et ad „Mcheri“ (id.).

Ssp. *longisetum* N. P.—Prov. T i f l i s, distr. Gori: loco „Mcheri“ pr. Bakuriani (K o z l.).

16. H. pannoniciforme L i t w. et Z a h n.=**auriculoides—incanum.**

Ssp. *sabiniforme* Z a h n. Caulis ad 60 cm. altus disperse floccosus, disperse modiceve setulosus (2—3 mm.), apice densiuscule floccosus, glandulis dispersis profunde descendentibus obsitus. Anthela cymosa laxa, ramis ad 8, inferioribus remotis, capitulis ad 50. Involucrum 6 mm. longum ventricosum dense rigideque pilosum, pilis dilutis 1—2 mm. longis basi atris, dense floccosum disperse glandulosum, squamis sublatiusculis acutiusculis et acutis dilute marginatis, margine effloccosis. Pedunculi cani densiuscule pilosi disperse tenuiterque glandulosi, pilis basi atris. Ligulae saturate luteae. Folia radicalia oblongospathulata obtusa v. acutiuscula, supra modice, subtus densiuscule floccosa, supra dense setosa (3—4 mm.); caulina 3—4 valde remota parva *omnia margine sparsim glandulosa*. Stolones?—Habitu *H. Sabini* Alpium.—C a u c a s u s: in jugo Kluchor 2000 m. (E n g l e r et K r a u s e l. c № 302!).

Ssp. *cymiramum* S c h e l k. et Z a h n.—Bakuriani (K o z l.): loco „Mcheri“ (id.): in montibus Tzchra-Tzcharo (id).

Ssp. *pannoniciforme* L i t w. et Z a h n.—Bakuriani (K o z l.) [f. *verum* et f. *subeglandulosum*].—Stolones saepe nulli, interdum elongati ascendentes floriferi flagelliformes.

17. H. procerigenum L i t w. et Z a h n.=**Bauhini—procerum.**

Ssp. *procerigenum* L i t w. et Z a h n.—Bakuriani: loco „Mcheri“ (K o z l).—Stolones saepius desunt.

18. H. incaniforme L i t w. et Z a h n.=**Bauhini—incanum.**

Plerumque stolonibus destitutum.

Ssp. *incaniforme* L i t w. et Z a h n; pilis ubique brevissimis. —Bakuriani (K o z l.): loco „Mcheri“, in section hort. bot. Tif-

lisiensis (id.).—Variat involucris epilosis (f. *epilosiceps*); ad pagum Tzagveri—f. *calvicaule*, basi tantum disperse pilosum, caulis eglandulosus, pedunculi apice subglandulosi.—Bakuriani: loco „Mcheri“ (K o z l.).

Ssp. *subincaniforme* K o z l. et Z a h n; pilis inferne et in foliis sublongis setaceis more *H. auriculoidis* vestitum, caetrum ssp. *incaniforme* simile.—Bakuriani. (K o z l.), loco „Mcheri“ (id.).

B. Euhieracium.

19. H. murorum L (*silvaticum* auct.).

Ssp. *gentile* Jord. — Bakuriani (K o z l.), in m. Kochta (id.).—f. *oligocephalum*: in sectione hort. bot. Tiflisiensis (id.).

Ssp. *leucothyrsogenes* K o z l. et Z a h n. Caulis 50—65 cm. altus, inferne densiuscule molliterque pilosus (2—3 mm.), superne dense floccosus et modice pilosus. Folia radicalia magna ovata obtusa vel late ovato-oblonga breviter acuminata, basi truncata v. rotundata v. breviter contracta, denticulata vel basi breviter dentata, dilute viridia, subtus albido-viridia subcanescentia, supra parce pilosa v. glabra, pilis brevissimis, in margine densis, subtus modice numerosis, in nervo dorsali densiusculis mollibusque, sublonge petiolata, petiolis dense pilosis (2—3 mm.). Folia caulina 2, inferius late ovato-oblongum submagnum breviter alato-petiolatum basi abrupte contractum, 2—3 dentibus magnis obsitum acuminatum, superius parvum lanceolatum subtus parce floccosum. Anthela valde suprafastigiata indeterminata viridi-cana modice molliterque brevipila et modice glandulosa. Capitula pauca vel ad 15. Acladium ad 40 mm. longum, rami ad 5 (—6) valde remoti, inferiores e foliorum caulinorum axillis orti longissimi foliis parvis obsiti oligocephali. Pedunculi viridi-cani parce vel epilosi modice vel densiuscule tenuiterque glandulosi. Involucra 9—10 mm. longa submagna cano viridia *densa vel densissima floccosa* subdense tenuiterque glandulosa epilosa vel pilis solitariis obsita. Squamae lanceolatae virescentes usque ad apicem floccosae obtusiuscula vel acuta comosae, margine densiuscule floccosae. Flores et

styli lutei.—Inter *leucothyrsoides* et *gentile*; *H. cinercostriato* Wor. et Zahn simile.—Bakuriani: in montibus Kochta (Kozl.): ad pagum Tzagveri (id.).

Ssp. *erythrocarpoides* Litw. et Zahn.—Transitus *erythrocarpum—murorum*.—Bakuriani in m. Kochta (Kozl.).

Ssp. *hylogeton* Kozl. et Zahn. (e grege *Pseuderythrocarpum* Zahn.). *H. silvularum* simile. Caulis ad 75 cm. altus subcrassiusculus dense molliter et deflexo—pilosus, superne breviter disperseque pilosus et ±floccosus. Folia valde magna elongato-ovata vel elliptico—lanceolata longe et valde grosse 3—5 dentata acuminata acuta, in petiolum longum molliter subvillosulum angustum cito contracta subdecurrentia, basi saepe profunde sinuato-dentata, supra obscure gramineo-viridia lucida valde glabrescentia, in margine glandulis sparsissimis obsita nervoque dorsali densiuscule breviter pilosa, subtus pallidiora molliter brevissimeque subpilosa: caulina 2—3 radicalibus similia, imum sublongo subalato—petiolatum, secundum breviter petiolatum saepe longius dentatum, summum sessile sat parvum longe acuminatum in nervo dorsali subfloccosum. Anthela suprafastigiata laxissime paniculata modice minuteque glandulosa cano floccosa disperse brevissimeque pilosa acladio ad 50 mm. longo, ramis 4 (—5), inferioribus valde remotis tenuibus erectis oligocephalis. Pedunculi elongati tenues densiuscule glandulosi. Capitula 12 (—16). Involucra 9—10 mm. longa sat magna obscura canescentia densiuscule glandulosa subfloccosa vix sparsim pilosa squamis angustis attenuatis±acutis comosis, margine inferne densius floccosis, ligulae subaureae: styli consimiles denique brunnescentes.—Bakuriani: loco „Mcheri". (Kozl.).

Ssp. *silvularum* Jord. var. *hypolobum* Kozl. et Zahn. —Calvescens. Folia brevissime subpilosa supra glabrescentia, in petiolo dense pilosa: radicalia magna, dentibus brevibus latissimis remotis glanduloso—apiculatis leviter sinuata, basi utrinque dente magno lato lobiformi acutiusculo v. obtuso glanduloso-terminato praedita. Involucrum submagnum 9—11 mm. longum, acladio ad 20 cm. longo. Capitula pauca, squamis viridi-atris dense glandulosis anguste floccoso-limbatis, interiori-

bus intense viridi-marginatis. — Bakuriani: loco „Mcheri“ (Kozl.) var. *genuinum*.—Bakuriani: in m. Kochta (Kozl.).

Ssp. *exotericum* Jord.—Tiflis, distr. Gori: ad pagum Tzagveri; (Kozl.).

20. H. vulgatum Fr.

Ssp. *chlorophyllum* Jord.—Bakuriani (Kozl.).

21. H. pannosum Boiss.

Ssp. *Bornmulleri* Freyn.—Erzerum. Ad pagum Zanzak (Nesterow.).

22. H. Knafii Čel.=laevigatum-vulgatum.

Ssp. *leucothyrsoides* Kozl. et Zahn. Folia radicalia anguste petiolata magna ovata v. ovato-oblonga viridia, *basi abrupte cuneata*, inferne pauci—et sat breviter dentata, supra brevissime pilosa v. glabra caeterum brevissime subpilosa. Caulis ad 60 cm. altus subpilosus, *apicem versus subfloccosus*, foliis caulinis ad 6 remotis, inferioribus magnis petiolatis ovato-oblongis, mediis cito minoribus breviter petiolatis, superioribus basi abrupte attenuatis sessilibus oblongo-lanceolatis acuminatis. Anthela diffusa laxissime paniculata, acladio ad 40 mm. longo, ramis 5—6 valde remotis e foliorum caulinorum axillis ortis longis flexuosis ±erectis squarrosis ramulosis 3—5 cephalis *densius floccosis subpilosis. Pedunculi cani subpilosi* apice *minutissime sparsimque glandulosi*. Capitula ad 25. Involucra 9-ii mm. longa latissima depressa canoviridia dense flocosa *modice vel subdensius diluteque pilosa vix sparsim minuteque glandulosa, squamis lanceolatis±acutis. Ligulae et styli aureae.* — Habitu *H. divisi* Jord.; multo minus floccosum quam *H. leucothyrsum* Litv. et Zahn.—Bakuriani (Kozl.).

Ssp. *tephrophilum* Kozl. et Zahn. Habitu *H. divisi* Jord. Subcinerascens. Rhizoma saepe pluricaule. Caulis ad 50 cm. altus dense floccosus densiuscule breviterque albopilosus.

Folia radicalia saepe valde magna, exteriora elliptica obtusa, reliqua latissime oblongo-lanceolata (ad 20=4, 5 cm.), infra medium grosse et saepe longe 2—4—dentata, utrinque breviter pilosa vel supra glabrescentia, utrinque attenuata; caulina 3—4 (—5) similia remota cito decrescentia, inferiora basi anguste attenuata sessilia saepe longius dentata, summa±

lanceolata longe acuminata in nervo dorsali subfloccosa. Anthela laxe paniculata valde indeterminata cano floccosa densiuscule breviter albopilosa eglandulosa, pedunculis apice disperse v. sparsim minuteque glandulosis, acladio 10—25 mm. longo, ramis 4—6, inferioribus saepe ex omni ala ortis longissimis erectis cauliformibus foliatis oligocephalis. Capitula 10—20. Involucra 9—10 mm. longa obscure cano viridia *densiuscule albopilosa*, pilis basi obscuris, squamis anguste lanceolatis acutis viridi-marginatis, exterioribus angustioribus dense sed anguste floccoso-marginatis, *glandulis minutis sparsis* obsitis. Ligulae aureae, styli obscuri.—*H. Pollichiae* Palatinatus simile.—Bakuriani: in montibus Kochta et in m. Tzchra-Tzcharo (Kozl.).—Forsan inter *H. Biebersteinii* ssp. *acutangulum* et *H. erythrocarpum* intermedium. Variat foliis valde minoribus.

23. H. prenanthoides Vill.

Ssp. *bupleurifolium* Tsch..—f. *denticulatum* Zahn.—Caucasus: in iugo Kluchor 1950 m (Engler et Krause № 320!).—*subdentatum* f.—Bakuriani (Engler et Krause l. c. № 528!; Kozl.) et in sectione hort. bot. Tiflisiensis (id.).—*f. normale* Zahn.—Bakuriani: loco „Mcheri" (id.) et in m. Kochta (id.)—f. *subserratiforme* K. et Z., foliis irregulariter serrato-dentatis, involucris densiuscule floccosis disperse pilosis. Glabrescens.—Bakuriani (Kozl.) Ssp. *strictissimum* Froel.—Bakuriani: in m. Tzchra-Tzcharo (Kozl.); in sectione hort. bot. Tiflisiensis (id.).

24. H. juranum *Fr.* = **prenanthoides-murorum.**

Ssp. *juranum* Fr. f. *attenuatum* Bakuriani: in montibus Kochta (Kozl.).

25. H. laevigatum Willd.=**umbellatum-vulgatum.**

Ssp. *flocceiparum* Schelk et Zahn. Ubique, etiam in parte superiore foliorum ±dense floccosum, canescenti-viride. Caulis 40—70 cm. altus tenuis v. crassiusculus, disperse vel modice et breviter pilosus, densissime floccosus, saepe subrubescens hypo—v. aphyllopodus Folia radicalia oblongo—lanceolata florendi tempore emarcida; caulina in forma hypophyllopoda 8—10, in forma aphyllopoda ad 18, elliptico—v. oblongo—lanceolata, inferiora alato—petiolata, reliqua basi attenuata,

superiora basi rotundata sessilia, omnia in margine nervoque dorsali et in petiolo breviter pilosa, utrinque densinscule, subtus dense floccosa, breviter vel longius serrato-dentata, utrinque 3—4 dentibus acutiusculis maioribus et 2—3 minoribus obsita, sensim decrescentia, superiora±ovato-lanceolata. Anthela laxe paniculata; acladium ad 25 mm. longum; rami 3—8 valde remoti oblique erecti albido cani disperse breviterque pilosi et disperse minuteque glandulosi; capitula 7—4.

Involucra 10—12 mm. longa latissime ventricosa subepilosa modice glandulosa, squamis lanceolatis acutiusculis et acutis obscuris viridi marginatis inferne disperse floccosis. Styli luteobrunnei. Achaenia atra.—Verosimilier *umbellatum—erythrocarpum*.—Prov. Elisabetpol: Ad lacum Giok-giol pr. Aij-darasi. Schelkovnikow. Interdum humile 1—2 cephalum: Bakuriani: in m. Kochta (Kozl.).

Ssp. *lapponicum* Fr.—In montibus „Kochta“ ad Bakuriani (Kozl.).

Ssp. *goriense* Kozl. et Z. Ubique brevissime pilosum (0,5—1 mm.), folia supra epilosa subfloccosa, margine trunci pilis scabra. Caulis ad 80 cm. altus crassiusculus floccosus, superne canoviridis aphyllopodus. *Folia caulina ad 40* subapproximata, dilute viridia subtus subpallidiora, dentata, utrinque dentibus 2—5 subbrevibus triangularibus obsita, rigida, inferiora lanceolata attenuata subpetiolata, media late lanceolata basi subaequilata, summa basi rotundata sessilia, e basi elata acuminata subtus floccosa, omnia valde sensim decrescentia. Anthela apice umbellata deorsum paniculata. Acladium 15—20 mm. longa, rami 8—15, capitula 25—40. Pedunculi albidocani, parce vel modice breviterque pilosi, parcissime vel haud glandulosi. Involucrum 8—9 mm. longum crasse ovatum basi rotundatum modice vel densiuscule breviterque pilosum, pili basi crassis et obscuris, simul glandulis modice numerosis v. vix densiusculis partim minutissimus obsitum et modice, basi densiuscule floccosum. Squamae viridi-atrae latiusculae obtusae v. acutiusculae±*viridi-marginatae*, *interiores virides*. Flores lutei, styli obscuri, achaenia initio dilute brunnea.—Verosimiliter *umbellatum>erytrocarpum*.—Bakuriani (Kozl.).

Ssp. *Dechyi* Kozl. et Zahn. Hypophyllopodum. Caulis 30—50 cm. altus tenuis vel gracilis canotloccosus molliter albopilosus (1—3 mm.). Folia caulina 7—9 lanceolata irregulariter serrato-dentata, utrinque 2—3 dentibus maioribus obsita, supra subtusque floccosa, inferiora attenuata sessilia (ima emarcida), sensim decrescentia, superiora basi sublata sessilia acuminata acuta subtus dense floccosa, omnia viridia supra epilosa, subtus breviter subpilosa, margine densius ciliata, summa angusta et in bracteas lineares transeuntia. Anthela oligocephala paniculata indeterminata, acladio 3—10 mm. longo, ramis 2—5 valde remotis gracilibus erectis subpilosis canis oligocephalis apice sparsissime glandulosis, summis confertis. Pili albidi basi atri, Involucra submagna iis *H. umbillati* similia 10 mm. longa crasse ovata, pilis densiusculis curvatis apice albis et glandulis minutis modice numerosis partim micromorphis obsita, squamis imbricatis triangulariter lanceolatis obtusiusculis et (interioribus) acutis, inferioribus densiuscule floccosis. Capitula 3—15. Pedunculi vix densiuscule pilosi modice glandulosi cani, apice leviter incrassati. Ligulae aureae. Styli brunneo-lutei.—*H. sparsifolio* Lbg. affine.—Bakuriani (Kozl.).

26. H. inuloides Tausch=laevigatum—prenanthoides.

Ssp. *teberdense* Litv. et Zahn.—Bakuriani (Kozl.).

f. *pilosiceps*, involucris pedunculisque disperse pilosis.—In sectione hort. bot. Tiflisiensis (Kozl.).

27. H. umbellatum L.

Ssp. *umbellatum* L. α) *genuinum* Grizeb:—Bakuriani (Kozl.), loco „Mcheri“ etc.

f. *angustifolium* A.—P.—In sectione hort. bot. Tiflisiensis (etiam f. *radula* Uechtr.). [Kozl].

f. *putata*—Armenia: In m. Ararat supra Ssardar-Bulagh 25—40—2800 m. (Engler et Krause l. c. № 672!); Bakuriani (Kozl.).

β) *limonium* Griseb.—Bakuriani (Kozl.).

—f. *sublimonium* Kozl. et Z., habitu *H. monticolae* Jord., sed folia angustiora, acladium ad 90 mm. longum, umbella oligo—v. pleiocephala, ramis gracilibus oligocephalis, involu-

cris magnis crassis. Achenia initio straminea.—Bakuriani: loco „Mcheri“ (Kozl.) etiam in sectione hort. Tiflisiensis (id.).

28. H. conicum A.—P.=**umbellatum-prenanthoides.**

Ssp. *Lespinassei* Kozl. et Zahn. Formulae *bupleurifolium—conicum* respondens. Saepe pluricaule; subhirsutum. Folia ut in *H. bupleurifolio* Fnb., anthela etc. ut in ssp. *conico* A.—P. Caulis 60 cm. altus basi glabrescens, sursum sub—, medio dense hirsutus (2—3 mm.) et±floccosus, apice breviter subrigideque pilosus dense floccosus. Folia caulina ad 25, ima florendi tempore emarcida remota, sequentia *elliptico-vel oblongo-lanceolata* basi subattenuata vel aequilata sessilia subamplexicaulia, media±approximata *basi lata rotundata vel leviter cordata* sessilia amplexicaulia, superiora saepe cito vel abrupte minora remota breviter acuminata, basi late ovato-subcordata sessilia subamplexicaulia; omnia gramineo viridia supra disperse brevissimeque pilosa vel pleraque glabra sublucida, subtus pallidiora leviter reticulato-venosa breviter rigidiuscule pilosa subhirsuta sed vix parce floccosa, in margine dense breviterque ciliata subfloccosa, superiora utrinque parce floccosa, omnia integerrima vel remote paucidenticulata, rarius uno alterove dente maiore obsita. Anthela laxe paniculato-corymbosa subindeterminata, apice saepe subumbellata, cano floccosa, pilis basi atris vix densiusculis (2 mm. longis) et glandulis brevibus modice numerosis obsita, acladio ad 25 mm. longo, ramis 8—12, summis confertis, inferioribus remotis e foliorum caulinorum axillis ortis saepe subbrevibus oligocephalis. Capitula (8—) 15—25 et compluria. Pedunculi bracteolis virescentibus obsiti apice leviter incrassati. Involucra ad 10, 5 mm. longa crasse cylindrico-ovata atroviridia disperse breviterque pilosa, modice breviterque (partim micro—) glandulosa basi subcanescentia, squais latiusculis attenuatis obtusis, interioribus late viridi-marginatis. Ligulae aureae apice glabrae; styli fuscescentes.—Bakuriani (Kozl.) et in sectione hort. bot. Tiflisiensis (id.).

Ssp. *conicum* A.-P.—Bakuriani (Kozl.), loco „Mcheri“ (id).

29. H. sparsiflorum (Friv.) Fr.

Ssp. *macrolepis* Boiss.—Prov. et distr. Elisabethpol: Aij-darasi pr. Karabagh (Schelk.); Bakuriani (Kozl.).

Ssp. *simplicicaule* Somm. et Lev.—Bakuriani: in pratis „Kochta“ (Kozl.) et ad Bakurlani (id.).

30. H. erythrocarpum Peter.=sparsiflorum—murorum.

Ssp. *erythrocarpum* Peter α) *genuinum* f *normale* Litw. et Z.—Elisabethpol: Ad lacum Gioк-giol (Schelk.); Bakuriani: in m. Tzchra-Tzcharo (Kozl.) et in pratis „Kochta“ (id.), etiam in sectione hort. bot. Tiflisiensis (id.).

f. *pilosiceps* Litw. et Z.—Prov. et distr. Elisabethpol: Aij—darasi pr. Karabagh (Schelk.); Bakuriani (Kozl.).

β. *divisiforme* Litw. et Zahn. 1) *normale* Litw. et Z.—Bakuriani: in m. Kochta (Kozl.), ad pag. Tzagveri (id.); in sectione hort. bot. Tiflisiensis (id.). 2) *subeglandulosum* Litw. et Z.—Bakuriani: in m. Tzchra-Tzcharo (Kozl.).

Ssp. *amphitephrodes* Sosn. et Zahn. Caulis 15—35 cm. altus dense floccosus molliter breviterque albopilosus, inferne olivaceo-purpurascens, superne glandulosus. Folia radicalia petiolata ovalia obtusa vel ovata acutiuscula vel late ovato-lanceolata acuminata acuta, basi rotundata vel abrupte contracta breviterque decurrentia, sordide viridia±purpurascentia, utrinque brevissime sub—, in margine petioloque densius piiosa, denticulata vel inferne dentata; caulina 1—3 (—4), inferiora breviter petiolata late ovato-lanceolata, basi cito, apicem versus sensim attenuata acuta; superiora valde minora vel partim reducta subtus parce floccosa. Anthela laxissime paniculata vel subalte furcata dense sublonge glandulosa disperse vel sparsim pilosa cano viridia cano floccosa, acladio 10—40 mm. longo, ramis 1—5 (—8) valde remotis, imis saepe e foliorum radicalium axillis ortis longissimis foliolaceis apice 1—3 (—5) cephalis. Capitula 3—25. Pedunculi sublongi dense glandulosi subepilosi. Involucra late ovata ad 10 mm. longa denique ventricosa dense glandulosa epilosa, squamis lanceolatis acutiusculis et acutis viridi-atris anguste sed dense et usque ad apicem floccoso-marginatis eximie comosis. Involucra juniora squamis imbricatis subatris margine valde floccosis eximie variegata. Ligulae luteae glabrae. Styli fuscentei. Achaenia subatra. Prov. Černomorsk. distr. Coči: in m. Fist regione alpina 18. VII. (Sosnowsky).

31. H. pseudosvaneticum Peter=**sparsiflorum>murorum.**

Ssp. *corymbulosum* Somm. et Lev.—Bakuriani: in monte Kochta (Kozl.).

Ssp. *Miansarofii* Kozl. et Zahn. Saepe purpurascens. Caulis 55 cm. altus gracilis viridis breviter molliterque subpilosus, basi pilis densiusculis obsitus, sub-,sursum densius floccosus, apice vix v. sparsissime glandulosus. Folia submagna oblongo-lanceolata (15 : 3,5 cm.), utrinque attenuata, in petiolum alatum haud ita longum dense molliterque pilosum attenuata supra lucida obscure viridia et parum brevissimeque pilosa v. valde glabrescentia, subtus dilutiora et molliter pilosa, margine remote denticulata dense breviterque ciliata, acuminata acuta, exteriora obtusiuscula; caulina 5—6 remota saepe breviter dentata, inferiora 3 radicalibus similia basi attenuata latissime breviterque alato-petiolata, superiora attenuata sessilia cito decrescentia subtus subfloccosa, summa saepe reducta anguste linearia. Anthela valde indeterminata canofloccosa disperse vel sparsim pilosa et glandulosa, acladio ad 40 mm. longo, ramis 6 (—7) valde remotis longis oblique erectis strictis 1—3-oligocephalis, ordinibus axium 4 (—5), capitulis ad 25—30. Pedunculi cani, pilis solitariis obsiti, densiuscule glandulosi. *Involucra submagna* 10—12 mm. longa, initio late cylindrica *denique crassa* obscure canoviridia vix densiuscule (partim micro-) glandulosa subpilosa (1 mm.), squamis linearilanceolatis longe attenuatis ±*acutis* subcomosis subfloccosis, exterioribus angustioribus anguste, sed eximie floccoso-marginatis. Liguiae subaureae, styli fusci, achaenia atra.—Transitus *pseudosvaneticum—erythrocarpum.*—Bakuriani: loco „Mcheri" et in monte Tzchra-Tzcharo (Kozl. 28—VII).

Ssp. *subsvaneticum* Litw. et Zahn.—Bakuriani: in m. Kochta (forma involucris epilosis tantum glandulosis) [Kozl.].

32. H. tschamkorijense Zahn=**sparsiflorum—vulgatum** Z.

Ssp. *sericicaule* Schelk. et Zahn. Caulis 30—40 cm. subtenuis flexuosus, inferne purpurascens, superne modice breviterque sursum dense longius albosericeo-pilosus, apice canoviridis et glandulosus, deorsum diminute floccosus. Anthela

paniculata subsquarrosa, acladio saepe brevissimo; haud raro summa 2 capitula vade approximata subconfluentia. Rami 3—4 (—5) valde remoti, capitula 5—12 v. compluria. Pedunculi albido-cani modice vel densiuscule molliterque pilosi, apice sparsim glandulosi. Involucra 8—9 mm. longa cylindrico-ovata denique *late breviterque ventricosa*, densiuscule diluteque pilosa disperse breviterque glandulosa, squamis viridiatris latiusculis imbricatis, exterioribus obtusiusculis±floccosis, interioribus±acutis sordide viridi-marginatis. Ligulae aureae, styli atri. *Folia* radicalia (sed caulis interdum hypophyllopodus) et caulina inferiora *longa* (ad 15 cm.) *longe petiolata* lutescenti et gramineo-viridia, supra modice v. subdensiuscule, subtus densiuscule, in nervo dorsali petioloque dense albo-et molliter pilosa (1—3 mm.) subcanoviridia, lanceolata, utrinque longe attenuata acuta, exteriora (si adsunt) ellipticolanceolata brevioraque, denticulata v. sinuato-pluridentata; caulina 2—5 remota *subsensim decrescentia* basi petiolata v. attenuata sessilia, in nervo dorsali petioloque vel in basi attenuata dense pilosa (1—3 mm.), summa subtus disperse floccosa, omnia margine glandulis minutissimis parcissimis obsita — Prov. Elisabethpol: Aij-darasi (Karabagh) [Schelk.].

Ssp. *chloroleucolepium* Kozl. et Zahn.

Phyllopodum vel hypophyllopodum. Caulis 50—60 cm. altus gracilis vel suberassiusculus, inferne parum floccosus sub-, basi dense hirsutus (2—2,5 mm.), supra medium minus pilosus dense floccosus, apice±epilosus. Folia rosularia suboblonga obtusa vel oblongo-v. late lanceolata utrinque attenuata, in petiolum sat brevem late alatum angustata, gramineo-viridia, utrinque densiuscule breviterque, margine sparsim glanduloso dense subsetuloso-pilosa, acute dentata vel subserrato-dentata; caulina 8—10, inferiora late lanceolata latissime alato-subpetiolata vel attenuata sessilia vix distincte amplexicaulia, supra glabriora v. glabra obscure viridia sublucida, in margine subsetoso-pilosa, sensim minora, saepe grossius dentata, superiora cito decrescentia v. saepe subreducta lanceolata sessilia magis acuminata vel angusta subtus subfloccosa. Anthela laxe paniculata canofloccosa acladio ad 20 mm. longo, ramis ad 8,

inferioribus valde remotis strictis oblique erectis oligocephalis, pedunculis canis glandulis nullis vel raris minutissimis obsitis, bracteolis albociliatis. Capitula pauca vel subnumerosa. *Involucra 8—10 mm. longa* late ovata *canoviridia canofloccosa*, modice (partim micro-) glandulosa vix vel sparsim pilosa, squamis lineari-lanceolatis obtusiusculis obscure viridibus viridi-marginatis. Ligulae subsulphureae. Styli fuliginosi.—Inter *pseudosvaneticum* et *leucothyrsoides*.—Bakuriani: loco „Mcheri“ 11. VII (Kozl.).

Ssp. *acroxanthum* Sosn. et Zahn. Habitu ut in *H. sparsifloro*. Caulis 15—35 cm. altus tenuis vel gracilis, vix vel inferne subpilosus, sursum densiuscule floccosus, saepe obscure violaceus et fractiflexus. Folia radicalia sublate lanceolata (8 : 1,5—1 cm.) utrinque attenuata *subsessilia* vel late alato-subpetiolata, breviter dentata, supra glabra glaucescentia, margine parum glanduloso densiuscule *setuloso-ciliata*, subtus sordide viridia molliter sub-, in nervo dorsali et praesertim basin versus dense longius albopilosa (2—3,5 mm); caulina 3—6 remota cito minora lanceolata acuta, superiora glabriora lineari-lanceolata vel linearia, in bracteas subelongatas angustissimas acutissimas transeuntia subtus subfloccosa. Anthela laxissime paniculata vel subaltefurcata dense floccosa epilosa, acladio 20—40 mm. longo, ramis 3—6 (—8) valde remotis erectis subflexuosis 1—5-cephalis. Pedunculi elongati vix vel apice tantum glandulis nonnulis minutis et bracteolis 2—3 obscure viridibus obsiti. Capitula 3—15 (—20) saepe partim aborta. Rami et involucra novella canofloccosa subtomentosa. Involucrum 8—9 mm. longum denique oblongo-ovatum obscure viride parce, inferne dense floccosum, modice breviterque pilosum, sparsim minute glandulosum, squamis lineari-lanceolatis acutiusculis et acutis±comosis obscuris sordide viridi-marginatis, exterioribus brevibus angustioribus. *Ligulae stylique lutei*. Achaenia fusca.—Prov. Černomorsk, distr. Tuapse: in m. „Dwa-Brata“ (Sosnowsky).

H. sparsifloro multo magis affine quam *H. vulgato*.

33. H. medschedsense Zahn = prenanthoides > erythrocarpum.

Ssp. *chlorophilum* Kozl. et Zahn. Caulis ad 75 cm. altus crassiusculus viridis maculatus, partim obscure purpurascens, inferne breviter subpilosus, superne epilosus et±floccosus, hypo-v. aphyllopodus. Folia caulina ad 10 (—12) remota sensim decrescentia v. superiora cito minora, rigidiuscula, supra olivaceo-viridia epilosa sublucida, margine grosse irregulariter pluridentata densiuscule ciliata (1 mm.), subtus pallide viridia et disperse, in nervo dorsali subdensiuscule pilosa (1—1,5 mm.) effloccosa, inferiora magna (ad 16 : 4 cm.) elliptico-vel oblongo-lanceolata acuminata acuta, basi attenuata sessilia parum amplexicaulia, sequentia in partem basalem saepe subpanduriformen sublongam attenuata vel basi subaequilata sessilia parum amplexicaulia, summa lanceolata vel angustiora sessilia subtus parcefloccosa parum pilosa. Anthela paniculata canofloccosa, acladio ad 12 mm. longo, ramis ad 8 valde remotis oligo-v. pleiocephalis erectis v.±patentibus subelongatis microphyllis, pedunculis canis epilosis, glandulis vix modice numerosis parvis obsitis, bracteolis obscure virentibus. Involucra 8—9 mm. longa cylindrico-ovata obscure canoviridia, densiuscule breviterque glandulosa sparsim pilosa dense floccosa, squamis latiusculis ± obtusis ± viridi-marginatis. Ligulae luteae saepe subtubulosae, apice breviter subciliatae. Styli fusci. Achaenia straminea brunnescentia.—Bakuriani 22. VII (Kozl.).

34. H. Biebersteinii Litw. et Zahn.=laevigatum—sparsiflorum.

Ssp. *acutangulum* Kozl. et Zahn. Aphyllopodum. Caulis ad 60 cm. altus, dense, superne canofloccosus, densiuscule, superne sparsim pilosus. Folia caulina ad 12, inferiora subapproximata lanceolata utrinque attenuata latissime alato-subpetiolata irregulariter pluridentata, dentibus late triangularibus punctato-apiculatis parvis immixtis, gramineo- et sublutescenti-viridia supra parce pilosa vel plurima epilosa subfloccosa, subtus pilis mollibus brevissimis subnumerosis in margine densiusculis obsita et densius floccosa, sursum sensim vel subcito decrescentia magis remota subattenuato-sessilia longius acuminata subtus densius floccosa, in bracteas lineares transeuntia. Anthela indeterminata paniculata canofloccosa, pilis apice albidis modice

numerosis obsita. acladio 3—10 mm. longo, ramis ad 12. inferioribus valde remotis erectis (angulum acutissimum cum caule formantibus) strictis 1—3 (—5)-cephalis (ordines axium 3—4). Pedunculi apice paulum incrassati et sparsim subtiliterque glandulosi (simul subdensiuscule pilosi). Involucra 8—9 mm. longa obscure viridia ovata, pilis brevibus densiusculis apice albis basi obscuris et glandulis minutis (partim micromorphis) obsita basi ipsa tantum parce floccosa. squamis subangustis attenuatis acutiusculis et acutis viridi-magrinatis dorso atroviridibus, exterioribus obscure viridibus laxiusculis praedita. Bracteolae canovirides cum bracteis subelongatae. Ligulae luteae. Styli initio sublutei demum fuscescentes. Achaenia fusca.—Habitu *H. tridentati* omnino simile. Verosimiliter formulae *umbellatum-svaneticiforme* respondens et *H. callichloro* et *H. rigidello* Litw. et Zahn comparandum.—Bakuriani: loco „Mcheri". 11. VII (Kozl.).

35. Hieracium callichlorum Litw. et Zahn=**umbellatum—erythrocarpum.**

Ssp. *tzagwericum* Kozl. et Zahn. Habitu *H. tridentati* Fr. Hypophyllopodum. Caulis ad 70 cm. altus gracilis, inferne densiuscule molliterque albopilosus 1,5—2,5 mm.) et ±violaceus, sursum sub-, apice dense floccosus epilosus. Folia caulina 12—15 sensim decrescentia viridia, subtus subcanescenti-viridia, utrinque (superiora dense) floccosa, supra glabra, margine subtusque breviter subpilosa, in nervo dorsali pilis densiusculis 0,5—2 mm. longis obsita; inferiora oblongo- vel late lanceolata acuminata acuta. basi attenuata latissime alato-subpetiolata, imum oblongum v. obellipticum acutiusculum denticulatum, reliqua irregulariter et brevius longiusve serrato-2—4-dentata; media lanceolata attenuato-sessilia; superiora angustiora breviora acutiora, interdum e basi subovata acuminata subdentata in bracteas transeuntia valde minus pilosa. Anthela ±diffusa canofloccosa ±epilosa eglandulosa, acladio 10—25 mm. longo, ramis complurubis remotis longis foliolaceis oligocephalis. Capitula subnumerosa. Involucra 9—10 mm. longa crasse ovata vix mediocria densiuscule pilosa spar-

sim minute (partim micro-) glandulosa, squamis anguste lanceolatis acutis atroviridibus intense viridimarginatis apice subcomosis, exterioribus margine subfloccosis, angustioribus. Pedunculi canotomentosi glandulosi, vix sparsim pilosi. Ligulae luteae; styli initio luteo-brunnei denique fuscescentes.—Inter *laevigatum* et *erytrocarpum* intermedium.—Tzagveri distr. Gori prov. Tiflis (Kozl.).

Ssp. *kochtanum* Kozl. et Zahn. Inter *Litwinowianum* et *flocciparum* intermedium. Phyllopodum vel hypophyllopodum. Caulis ad 35 cm. altus subtenuis pilosus dense floccosus, basi obscure violaceus et dense pilosus. Folia radicalia oblongo-lanceolata, utrinque attenuata breviter petiolata, supra breviter subpilosa, margine subtusque et in petiolis densius molliterque pilosa, laeta viridia, utrinque ±floccosa, denticulata vel serrato-2—4-dentata, ±acuta; caulina 5—6 remota oblongo-lanceolata, apice saepe contorta, basi attenuata subpetiolata; superiora lanceolata acuminata, basi breviter cuneata sessilia densius floccosa. Anthela albido-cana, pilis apice albidis modice numerosis vel densiusculis obsita, acladio 5—12 mm. longo, ramis 3 (—5) valde remotis 1—2 (—3)-cephalis saepe abortis, pedunculis albido-canis pilosis apice minute subglandulosis. Involucra 9—10 mm. longa latissime ventricosa, pilis apice albis basi atris densiusculis obsita minute subglandulosa, squamis lanceolatis attenuatis acutiusculis et acutis viridi-atris viridi-marginatis margine anguste floccoso-limbatis subcomosis. Ligulae luteae, styli fuscescentes.—Habitu *H. tridentati* oligophylli.—Bakuriani: in monte Kochta. (Kozl.).

36. H. Litwinowianum Zahn.

Ssp. *sulphurellum* Kozl. et Zahn. Caulis 35—45 cm. altus gracilis hypo-vel aphyllopodus, raro phyllopodus, breviter pilosus (1—2.5 mm.) et truncis pilis crassiusculis scaber, superne subfloccosus et glandulis minutis dispersis obsitus, viridis, inferne saepe obscure purpurascens. Folia 7—10 (—12) rigida lanceolata sensim decrescentia viridia utrinque attenuata acuminata, utrinque pilosa, supra glabrescentia; inferiora basi attenuata leviter amplexicaulia sessilia, serrato-denticulata

vel breveter dentata, ima attenuata latissime alato-subpetiolata, florendi tempore saepe emarcida, media sessilia basi vix attenuata vel latiora subovata saepe distinctius dentata, summa remota e basi lata acuminata, subtus parcefloccosa. Anthela subaltefurcata canofloccosa *minute subglandulosa*, pilis densiusculis 1—2,5 mm. longis rigidiusculis patentibus apice albis basi incrassata obscuris obsita, canoviridia. Pedunculi apice leviter incrassati, bracteolis linearibus viridi-atris obsiti. Acladium ad 45 mm. longum, rami 2 (—4) valde remoti graciles oblique erecti saepe flexuosi elongati 1—2 (—3)-cephali. Capitula 3—5 (—12), sed rami inferiores saepe aborti. Involucra 11—12,5 mm. longa obscure viridia denique latissime ventricosa depressa basi truncata, modice (partim micro-) glandulosa dense breviter pilosa, pilis rigidiusculis albis basi obscuris, squamis lanceolatis attenuatis obscuris vel acutiusculis eximie comosis viridiatris intense viridimarginatis sub-, inferne in margine densiuscule floccosis. Ligulae sulphureae, styli fusci. Achaenia subatra. —Bakuriani: in montibus Tzchra-Tzcharo et Kochta. 28. VII (Kozl.).

Ssp. *sulphurelliforme* Kozl. et Zahn. Habitu omnino prioris. Aphyllopodum v. hypophyllopodnm, glabrescens. Caulis 40—50 cm. altus gracilis breviter subpilosus et truncis pilis incrassatis scaber, saepe ±obscurus. Folia caulina 6—8 remota sensim minora rigida viridia, inferiora late lanceolata utrinque attenuata latissime alato-subpetiolata, petiolis basi latioribus, subamplexicaulibus, acuminata acuta, media basi vix attenuata sessilia subamplexicaulia, superiora e basi ovata subamplexicauli acuminata acuta in bracteas transeuntia vix subfloccosa, omnia pilis vix dispersis rigidis brevissimis obsita vel valde glabrescentia. Anthela laxissime paniculata v. subaltefurcata, acladio 30—40 mm. longo, ramis 2—3 (—4) gracilibus virentibus valde remotis oblique erectis 1—2 (—3)-cephalis truncis pilis subnumerosis scabris minute disperseque glandulosis subfloccosis, pedunculis consimilibus vel apice pilis evolutis basi obscuris incrassatis, apice albis, 0,5—1 mm. longis obsitis et dense floccosis. Capitula 4—7. Involucra 10—11 mm. longa denique latissime ventricosa basi truncata, atroviri-

dia. pilis brevibus densiusculis basi atris et glandulis dispersis minutis vel plurimis micromorphis obsita. squamis lanceolatis subobtusis apice comosis, longioribus±acutis atroviridibus distincte viridi-marginatis margine sub-. basin versus densius sed anguste floccosis. Ligulae luteae subtubulosae. Styli fusci. Bracteolae atrovirides.—A *H. sulphurello* pilis ubique minus numerosis brevissimis saepe trunciformibus. involucris minoribus minus pilosis etc. differt.—Bakuriani: in monte Tzchra-Tzcharo. 28. VII (Kozl.).

37. **H. Pelagae** Deg. et Zahn.=**umbellatum—sparsiflorum.** Ssp. *terekianum* Litw. et Zahn.—Bakuriani: in m. Tzchra-Tzcharo (Kozl.).

Bemerkungen über einige kaukasischen Gräser

von Dr. E. Hackel (Attersee).

1. Oryzopsis holciformis (M. Bieb.) Richt.

f. *stenophylla* Hack. in litt. (Prov. Batum, distr. Artvin. In rupestribus faucium Chodlar-su supra custodiam „Mezre". 28. VII. 11 leg. G. Woronow). Ich habe gefunden, dass diese Form zu var. *kokanica* [Regel, Descript. pl. nov. fasc. VIII. 104 (1881) sub *Milio*] gehört.

2. Stipa orientalis Trin. var. *coronulata* Hack. (cnf. Mon. Jard. Bot. Tifl. livr. 24 p. 18 [1912]).

Jetzt habe ich mich überzeugt, dass dieselbe mit *S. caucasica* Schmalh. identisch ist.

3. Sesleria phleoides Stev.

f. (nova) *glabrescens* Hackel—glumis fertilibus glabrescentibus.—Prov. Kars distr. Olty leg. D. Sosnowsky.

4. Koeleria Degenii Domin (Monogr. d. Gatt. *Koeleria* p. 74.)

var. (nova) *hirtiglumis* Hackel—differt a typo glumis sterilibus hirsutis.—Karabagh (prov. et distr. Elisabethpol). In reg. alpina montis Kiapaz 13. VII. 09. leg. A. Schelkownikow.

5. Poa nemoralis L.

var. (nova) *svanetica* Hackel—affinis var. *montanae* Gaud., a qua differt culmo vaginisque subcompressis, laminis latioribus (3—4 mm. latis), paniculae ramis suberectis. Svanetia (leg. D. Sosnowsky).

6. Colpodium Balansae Boiss.

f. (nova) *minor* Hackel—culmo humiliore, spiculis 4 mm. (nec 6 mm.) longis.—Svanetia (leg. D. Sosnowsky).

7. Festuca Woronowii Hackel (cnf. Mon Jard. Bot. Tifl. livr. 24 p. 17).

Eine sehr ausgezeichnete Art, nahe verwandt mit *F. varia* Haenecke, aber durch die besonders an den Halmblättern sehr deutlich zweiöhrigen Ligula, wie sie sonst nur bei der Sektion *Ovinae* vorkommt, von ihr verschieden. Im histologischen Bau der Blätter sind die Sclerenchymstreifen auf der Oberseite der Blättrippen charakteristisch, die bei *F. varia* sehr selten (nur bei subsp *Eskia* bisweilen) vorkommen.

8. Festuca sibirica Hackel v. *caucasica* Hack. in Boiss. Fl. Or. V p. 626.

Dies ist nach meiner jetztigen Meinung keine selbständige Varietät, sondern nur eine etwas reichblütigere Form.

9. Bromus matritensis L.

var. (nov.) *caucasicus* Hackel.

Differt a typo panicula breviore oblonga simpliciore densiore, spiculis partim brevissime pedicellatis (pedicello $^1/_4$—$^1/_5$ spiculae aequante), partim pedicellis eas subaequantibus, sed nunquam superantibus fultis, 5—6-floris, pallidis, glumae fertiles 14 mm. longae, arista in $^1/_5$ superiore dorsi (non in $^1/_7$) nascente, spiculae aequilonga, nec ea longiore.

Hab. in prov. Baku, distr. Dževat, Steppa Mughan centralis, in arenosis prope tumulum Muchur-tapa, 2. V. 1910 leg. D. Sosnowsky.

10. Bromus erectus Huds.

var. *tricolor* Hack. in Kneuck. Gram exs. n° 160.

subv. (nova) *pubescens* Hackel—vaginis atque spiculis pubescentibus.—Karabagh (prov. et distr. Elisabethpol), in alpinis montis Koškar, 29. VII. 09 leg. A. Schelkownikow.

subv. (nova) *pubiflorus* Hackel—spiculis pubescentibus, vaginis glabris.—Karabagh (prov. et distr. Elisabethpol), in reg. alpina montis Kiapaz, 13. VII. 09 leg. A. Schelkownikow.

11. Agropyrum Sosnowskyi Hack. n. sp.

Caespitosum. Culmi erecti 35—50 cm. alti graciles v. gracillimi, glaberrimi, simplices, 3-nodes. Vaginae teretes, arctae, glaberrimae, internodiis plerumque breviores. Ligula brevissima, truncata, denticulata. Laminae anguste lineares, sensim acuta-

tae, planae v. siccando plus minusve convolutae, explanatae 1—2 mm. tantum latae, erecto-patulae, rigidae, glaucae, subtus laeves supra brevissime hirtellae, nervis supra prominentibus crassiusculis v. crassis subcontiguis percursae. Spica circ. 14 cm. longa subgracilis laxiuscule 9—16-spiculata, rhacheos internodiis in spicae basi spiculas aequantibus, in media spica illis $^1/_4$. prope apicem $^1/_2$ brevioribus, laevibus marginibus superne scabriusculis. Spiculae lanceolatae, plerumque 4-florae, 12 mm. longae rhachi appressae glaberrimae, pallide virides. Glumae steriles subaequales circ. 7 mm longae, lineari-lanceolatae, subulato-acuminatae, ad $^2/_3$ florum contiguorum pertinentes, subconvexae, ecarinatae, 3-nerves, nervo medio crasso prominente, lateralibus parum prominulis brevibus. Glumae fertiles lanceolatae, acutae, muticae v. mucronulatae, 8—9 mm. longae, 5-nerves, nervis in $^1/_3$—$^1/_2$ superioribus subprominulis, inferius evanidis. Palea glumam aequans, lineari-oblonga acutiuscula, carina scabra. Antherae 4 mm. longae.

Hab. in prov. Kars distr. Olty, in collibus siccis ad Bora-Chane (29. V. 1912) et in rupestribus prope Olty (18. VI. 1911) leg. D. Sosnowsky.

Typus in herb. D-r E. Hackel et Horti Botanici Tiflisiensis.

Verwandt mit *A. caespitosum* C. Koch, mit dem es den rasigen Wuchs teilt (ob wirklich keine Ausläufer gebildet werden, kann nach dem mageren Exemplar nicht sicher beurteilt werden), sowie die zarten Halme und die schmalen, oft eingerollten Blätter. Es unterscheidet sich aber durch spitze Hüllspelzen und Deckspelzen, welche bei *A. caespitosum* stumpf oder abgestuzt sind. Von *A. repens* mit seinen zahlreichen Formen ist es ausser durch den rasigen Wuchs auch durch die 3-nervigen, schmal lanzettlichen, gegen die Spitze pfriemlichen Hüllspelzen verschieden. Im Habitus erinnert die Pflanze auch an *A. sibiricum* Eichw. und *A. desertorum* (Fisch.), ist aber durch die lockere Aehre und die nicht gekielten Hüllspelzen davon verschieden.

Neue Arten aus der Flora von Artvin im westlichen Transkaukasien

von **J. Bornmüller** (Weimar-Thüringen).

II *).

Gypsophila simulatrix Bornm. et G. Woron. (n. sp.).

Sect. *Eugypsophila*, § *Paniculatae* Boiss. Fl. Or. I. 535. Perennis, basi non suffruticulosa, glaucescens, glaberrima (saltem supra dichotomias inflorescentiae partim viscida); caulibus sesquipedalibus, inferne foliosis ramulisque sterilibus auctis, superne aphyllis, e medio et infra subdichotome in paniculam strictiusculam laxam exeuntibus, ramulis summis cymulas botryticas subconfertas parvifloras gerentibus; foliis glaucis, herbaceis (teneris), e basi attenuata lineari-oblongis vel spathulato-lanceolatis, subacutis, nervis 1—3 obsoletis percursis, superioribus linearibus obtusis, summis (ad basin ramulorum sitis) bracteisque minutis linearibus scariosis albis; pedicellis setaceis varie longis, sed calyce plerumque vix longioribus; calyce parvo (2.5 mm. longo), sub anthesi turbinato-campanulato, pallido crystallorumque aggregationibus albis pruinoso, viride 5-striato, dentibus ovatis obtusissimis late albomarginatis et brevissime mucronulatis; petalis albis, oblongis, calycem tertia parte superantibus; capsula subsphaerica (2.5 mm. diametrica) calycem rumpente; seminibus majusculis (1 mm. latis), reniformibus, tuberculis altis seriatim ordinatis tectis. ♃.

Prov. Batum, distr. Artvin. In declivitatibus lapidosis prope pagum Lomašen (22. VI. 1907 detexit G. Woronow).

*) См. „Вѣстн. Тифл. Бот. Сада" вып. 26. (cnf. Mon. du Jard. Bot. Tiflis livr. 26).

Gypsophila simulatrix nob. im Sinne Boissier's zweifelsohne zur Section *Paniculatae* gehörig zählt zwar zu den kleinblumigen Arten dieser Gruppe, steht aber in vieler Hinsicht der *G. acutifolia* Fisch. (G. Woronow exsicc. Tiflis; ausgezeichnet durch grössere Blüten und ganz anders gestaltete Kelche und Blätter) weit näher, als der habituell gänzlich verschiedenen *G. paniculata* L. (calyce hemisphaerico!). Im Blütenstand und Blüte (Kelchform) gleicht unsere Pflanze völlig der zur Secton *Suffruticosae* gehörigen *G. pallida* Stapf (Botan. Ergebn. d. Polak. Exped. n. Pers. II. p. 13; 1886. Syn. *G. Haussknechtii* Boiss. Fl. Or. Suppl. p. 86; 1888! Vergl. Bornmüller: „Collect. Strauss. novae" in Beih. Botan. Centralbl. Bd. XXVII [1910] Abth. II, 312), für welch' letztere ich sie anfänglich gehalten habe, indessen sind die Blätter krautig. von weicher Konsistenz und schwach genervt (jenen von schmalblättrigen Formen der *Silene Behen* L. nicht unähnlich). der Wurzelstock ist nicht holzig-suffruteszcierend, die Blüten sind kürzer gestielt, und schliesslich ist die Kapsel, welche bald den Kelch sprengt, weit grösser als bei *G. pallida*, bei welcher die ausgereifte Kapsel im Kelch verborgen bleibt.—Bezüglich *G. pallida* Stapf sei darauf aufmerksam gemacht, dass die drüsige Behaarung innerhalb des Blütenstandes sehr wechselnd ist. Eine Varietät (Bornm. n° 3278 von Divriki), bei welcher sich die weiche drüsige Behaarung auch auf den ganzen oberen Blütenstand und auch auf die Kelche erstreckt, bezeichne ich als var. *adenoclada* Bornm. Bei dieser sind auch die Petalen deutlich grösser, dh doppelt so lang als der Kelch; die Gestalt der Blätter (sehr derb lederartig, stark genervt, spitz) und des Habitus weicht aber nicht vom Typus (Bornm. n° 954. Kurdistan; Sintenis n° 2991 [als „*G. Aucheri*" Boiss.] aus Armenien) ab.

Рефераты.

Бондарцевъ А. С. Списокъ грибовъ, собранныхъ А. А. Еленкинымъ и В. П. Савичемъ на стволахъ лѣсныхъ породъ Черноморскаго побережья лѣтомъ 1912 года. „Болѣзни растеній". Годъ VI. № 5—6 стр. 112.

Авторъ даетъ краткое описаніе 20 видовъ паразитныхъ и сапрофитныхъ грибовъ, большинство которыхъ суть представители сем. *Polyporaceae*. Изъ послѣднихъ *Trametes hispida* Bagl. и *Lenzites Reichardtii* Schulz. указываются для Россіи въ первый разъ; *Lenzites tricolor* (Bull.) Fr. былъ указанъ раньше только для Сибири и Туркестана.

Работа Бондарцева снабжена 7 очень хорошо исполненными фотографіями.

Ю. Кушке.

Виноградовъ-Никитинъ П. З. Ахалцихская инфузорная земля и палеонтологическія находки въ ней.—Отд. отт. изъ т. XXII „Извѣстій Кавказскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества".—Тифлисъ. 1913.

Въ своемъ докладѣ авторъ говоритъ объ отложеніяхъ инфузорной земли (кизельгура) къ югу отъ Ахалциха. Главная составная часть ахалцихскаго кизельгура—панцыри діатомовыхъ водорослей; такъ, въ одномъ куб. сантиметрѣ насчитывается болѣе милліарда экземпляровъ. При большихъ увеличеніяхъ обнаруживаются панцыри нѣсколькихъ видовъ діатомовыхъ, кромѣ того, остатки клѣтокъ обыкновенныхъ водорослей. Въ бѣломъ инфузоритѣ, который, по мнѣнію автора, отлагался въ центрѣ бассейна, встрѣчаются изрѣдка отпечатки листьевъ дуба, трехлопастного клена, ольхи, падуба, лавра и дзельквы. Нахожденіе лавра и дзельквы въ ископаемомъ состояніи возлѣ Ахалциха указываетъ на то, что мѣста произрастанія этихъ породъ, въ соотвѣтствующій

геологическій періодъ, совпадали или близко соприкасались, если принять во вниманіе, что лавръ сохранился на Черноморскомъ побережьѣ, а дзельква къ Ленкоранскомъ уѣздѣ и въ Кутаисской губерніи. Въ бѣломъ же инфузоритѣ встрѣчаются остатки другихъ водяныхъ растеній—вѣроятно, рогоза. Ближе къ периферіи, гдѣ отложеній больше, авторомъ найдены какія-то осоковыя. Наибольшее количество отпечатковъ содержитъ сѣрый инфузоритъ, но ввиду его непригодности въ техникѣ, онъ мало разрабатывается; выступающіе же наружу пласты сильно вывѣтриваются. Кромѣ водяныхъ растеній, встрѣчаются отпечатки случайно попавшихъ сухопутныхъ растеній.

Матеріалъ, собранный авторомъ, переданъ фито-палеонтологу И. В. Палибину для обработки.

С. Архипіанъ.

Виноградовъ-Никитинъ П. З. Остатки окаменѣлаго лѣса на Кавказѣ и о процессѣ окаменѣнія.

Цѣлыя залежи окаменѣлой древесины автору приходилось наблюдать въ казенныхъ лѣсничествахъ Кобліанскомъ Ахалцихскаго уѣзда, Верхне-Аджарскомъ Батумской области и на прилегающихъ участкахъ. Авторъ дѣлаетъ заключеніе, что приблизительно въ серединѣ третичной эпохи на этомъ мѣстѣ былъ огромный лѣсъ субтропическаго характера. Въ кускахъ окаменѣлой древесины и листвы можно различить около пятидесяти различныхъ видовъ древесныхъ породъ. Здѣсь росли какъ исчезнувшія на Кавказѣ деревья: пальмы, коричное дерево, катальпа и др., такъ и виды, близкіе къ еще сохранившимся—лавръ, платанъ, кленъ, ольха и др. Найдена также древесина многихъ хвойныхъ. Лѣсъ былъ уничтоженъ изверженіемъ какого-нибудь сосѣдняго вулкана. Огромное количество пепла, который образуетъ въ настоящее время пластъ толщиной въ нѣсколько футовъ, сорвало листья, сучья и даже повалило стволы деревьевъ. Послѣдовавшія за пепломъ грязевыя изверженія и ливни увлекли за собой обломки каменныхъ породъ, которые и образовали затвердѣвшій конгломератъ. Лава прикрыла всѣ предыдущія напластованія. Дальнѣйшій процессъ окаменѣнія авторъ представляетъ себѣ такимъ образомъ: частицы органическихъ веществъ, выщелачиваемыя водой, замѣщались секреціей кремневой кислоты равнаго объема и формы. Эти частицы, группируясь, образовали каменныя псевдоткани,

аналогичныя по формѣ настоящимъ тканямъ растворяемой древесины. Когда окаменѣніе завершилось въ клѣточкахъ, кремневая кислота отлагается въ межклѣтникахъ, сосудахъ и т. п. Только тщательное микроскопическое изслѣдованіе древесины въ послѣдовательныхъ стадіяхъ ея окаменѣнія выяснитъ, какъ дерево постепенно превратилось въ камень.

С. Архиніанъ.

Воронихинъ Н. Н. О новомъ грибномъ паразитѣ грушъ. „Черномор. Сел. Хоз.“ 1913 г. май № 5.

Авторъ во время своихъ микологическихъ экскурсій лѣтомъ 1912 года въ Сочинскомъ округѣ натолкнулся на очень характерное, еще не извѣстное, пораженіе грушъ При изслѣдованіи оказалось, что это пораженіе вызывается новымъ видомъ паразитнаго грибка—*Monilia foliicola* N. Woronichin. Грибокъ этотъ образуетъ на листьяхъ грушъ двусторонніе желтовато-бѣлыя пятна съ темными ободками; эти пятна, разрастаясь и сливаясь, захватываютъ нерѣдко большую часть листовой пластинки. На верхней поверхности этихъ пятенъ образуются подушечки конидіеносцевъ: послѣдніе никогда не вѣтвятся. Эти два признака рѣзко отличаютъ новый грибокъ отъ *Monilia fructigena* Pers., который никогда не образуетъ конидіеносцевъ на листьяхъ, и конидіеносцы котораго всегда вѣтвятся.

Интересны лабораторные опыты автора. Оказалось, что новый грибокъ заражаетъ яблоки и особенно груши, вызывая характерную поверхностную гниль, центральныя же части плодовъ остаются совершенно здоровыми и свободными отъ грибницы паразита. Этотъ признакъ тоже рѣзко отличаетъ новый грибокъ отъ уже давно извѣстнаго возбудителя „плодовой гнили“, который пронизываетъ своей грибницей весь плодъ, а не одну только поверхностную часть.

Въ настоящее время этотъ грибокъ найденъ авторомъ исключительно на черкесскихъ сортахъ грушъ, а также на одной мушмулѣ.

Ю. Кушке.

Городковъ Б. Н. Къ систематикѣ европейско-азіатскихъ представителей р. Sagittaria (съ 6 иолит. въ текстѣ).— Тр. Бот. Муз. Имп. Акад. Наукъ. Вып. X. стр. 128—167.

Работа посвящена подробному систематическому и ботанико-географическому анализу формъ р. *Sagittaria*, встрѣчающихся въ Европѣ и Азіи. Для Кавказа авторомъ указаны *S. sagittifolia* Linn. и *S. trifolia* Linn. Первая изъ нихъ произрастаетъ въ Кубанской обл. (близъ Екатеринодара) и въ Карсской обл. (Ардаганъ). Къ *S. trifolia* относится все то, что до сихъ поръ было извѣстно подъ именемъ *S sagittifolia* съ побережій Каспійскаго и Чернаго морей. Очень характерными отличительными признаками этого растенія, по сравненію съ *S. sagittifolia* L., являются желтые (а не красно-фіолетовые) пыльники и форма плодиковъ (съ короткимъ, изогнутымъ и направленнымъ вбокъ остаткомъ столбика). Въ нашей области, такимъ образомъ, соприкасаются (см. карту на стр. 155) ареалы сѣв.-западной *S. sagittifolia* L. и юго-восточной *S. trifolia* L. Первая, являясь элементомъ среднеевропейскимъ, свойствена у насъ Предкавказью (нахожденіе ея на Армянскомъ нагорьѣ имѣетъ аналогію въ фактѣ произрастанія тамъ же—въ Курѣ близъ Тахтакрана—*Nuphar luteum* Sm.). вторая, какъ субтропическій элементъ, встрѣчается вмѣстѣ со многими своими аналогами въ реликтовыхъ округахъ Закавказья—Колхидѣ и Гирканикѣ.

Юр. Вороновъ.

Еленкинъ А. А. и **Оль И. А.** О болѣзняхъ культурныхъ и дикорастущихъ полезныхъ растеній, собранныхъ лѣтомъ 1912 года на Черноморскомъ побережьѣ, преимущественно въ окрестностяхъ курорта Гагры.—„Болѣзни растеній“. 1912 г. № 5—6.

А. А. Еленкинъ и В. П. Савичъ были командированы лѣтомъ 1912 года на Черноморское побережье для ботаническихъ изслѣдованій надъ низшими споровыми. Названными изслѣдователями была собрана и довольно значительная коллекція грибовъ. Результатъ изслѣдованія части этой коллекціи и составляетъ реферируемая работа. Въ ней авторы даютъ критическій списокъ 44-хъ видовъ грибковъ: 1 переноспоровыхъ, 5 ржавчинныхъ, 3 аскомицета (конидіальныя стадіи аскомицетовъ помѣщены въ соотвѣтственныхъ отдѣлахъ несовершенныхъ грибовъ), 14 сферопсидныхъ (*Sphaeropsideae*), 6 меланконіевыхъ (*Melanconiaceae*) и 15 видовъ гифомицетовъ (*Hyphomyceteae*). Для всѣхъ видовъ ука-

заны синонимы, эксиккаты и литература. Нѣкоторые виды подвергнуты монографической обработкѣ, въ результатѣ которой явилась перемѣна названія одного вида и перенесеніе въ другой родъ тоже одного вида [*Phyllosticta Allescheriana* Elenk. et Ohl (nom. nov.) и *Septogloeum idmicolum* (Biv. Bern) Elenk. et Ohl (nom. mut.)]. Описаніе нѣкоторыхъ видовъ сопровождается обширными примѣчаніями, сравненіями съ эксиккатными экземплярами и оригинальными рисунками. Самую интересную часть работы представляетъ описаніе двухъ новыхъ грибковъ: *Pestalozzia malorum* Elenk. et Ohl. (sp. nova) и *Cercospora depazeoides* (Desm.) Sacc. var. *gagrensis* Elenk. et Ohl (var. nova) Первый изъ нихъ паразитъ яблони, на листьяхъ которой образуетъ двусторонніе пятна, сѣровато-коричневыя на верхней и свѣтло-коричневыя на нижней сторонѣ листа. На этихъ пятнахъ грибокъ образуетъ плодоношенія ввидѣ глубоко сидящихъ пикнидіеобразныхъ полостей. Форма этихъ плодоношеній, встрѣчающаяся также и у нѣкоторыхъ другихъ представителей рода *Pestalozzia*, даетъ авторамъ поводъ намѣтить возможность раздѣленія рода *Pestalozzia* на два самостоятельныхъ рода: *Pestalozzia* съ типичнымъ для меланконіевыхъ плодоношеніемъ и *Pseudopestalozzia* Elenk. et Ohl съ псевдопикнидіальнымъ плодоношеніемъ.

Второй новый грибокъ, *Cercospora depazeoides* (Desm.) Sacc var. *gagrensis* Elenk. et Ohl отличается отъ *C depazeoides* (Desm.) Sacc. вдвое болѣе короткимъ конидіеносцами и значительно болѣе длинными конидіями.

Ю. Кушке.

Popow. P. P. Plantae Caucasi quas H. v. Oettingen in Daghestania anno 1907 legit.— Юрьевъ. 1913.

Авторомъ обработанъ гербарій, собранный Г. фонъ-Оттингеномъ въ 1907 г. во время поѣздки въ Нагорный Дагестанъ, и составленъ списокъ. Гербарій содержитъ 323 вида и расположенъ по системѣ Энглера, при чемъ при каждомъ видѣ авторомъ сдѣланы ссылки на „Flora Orientalis“ Boissier и труды другихъ авторовъ. Обработка гербарія начата самимъ Г. фонъ-Оттингеномъ; *Campanulaceae* обработаны А. В. Фоминымъ; *Ranunculaceae*, *Cruciferae* и отчасти *Capparidaceae*—Н. А. Бушемъ;

Borraginaceae—Н. И. Кузнецовымъ; 2 вида *Viola* —К. Купферомъ.

Къ работѣ приложенъ списокъ пособій при опредѣленіи гербарія.

С. Архипіанъ.

Хроника.

Назначенія.

Для работъ по гербарію, библіотекѣ и музею приглашены слушательницы Тифлисскихъ Высшихъ Женскихъ Курсовъ: С. Д. Архипіанъ, Л. М. Кемулярія и Э. С. Петроковская.

Экскурсіи и научныя командировки.

А. В. Ѳоминъ 13 октября с. г. защитилъ въ Юрьевѣ представленную имъ на степень доктора ботаники диссертацію: „Папоротникообразныя Кавказа и Крыма". Въ настоящее время онъ занятъ монографическою обработкою хвойныхъ Кавказа и Крыма и работаетъ въ С.-Петербургѣ въ гербаріяхъ Академіи Наукъ и Ботаническаго Сада.

Д. П. Сосновскій командированъ въ Ботаническій Музей Императорской Академіи Наукъ въ С.-Петербургѣ для занятій по монографической обработкѣ сем. *Onagraceae* и р. *Centaurea*.

В. М. Савичъ продолжаетъ изученіе селекціи въ Сѣв. Америкѣ. Онъ посѣтилъ опытныя учрежденія въ штатѣ Illinois, плодоводственную станцію въ Geneva, побывалъ также въ Канадѣ, въ пров. Ontario и Michigan. Затѣмъ имъ посѣщены штаты Minnesota, S. Dakota и Калифорнія

А. А. Гроссгеймъ выѣхалъ для ботаническихъ изслѣдованій, начатыхъ въ прошломъ году В. М. Савичемъ, и сбора сѣмянъ, луковицъ, живыхъ растеній и т. п. въ Закаспійскую обл. Онъ намѣренъ посѣтить Копетъ-Дагъ и пограничный съ Персіею хребетъ вплоть до Кушки. На обратномъ пути имъ будетъ посѣщенъ русскій Талышъ (Ленкоран. у.) и вывезенъ посадочный матеріалъ для Талышинскаго дендрологическаго отдѣла въ Колхидскомъ отдѣленіи сада.

Е. Г. Кенигъ въ началѣ октября совершилъ поѣздку въ Поти для сбора живого матеріала въ Колхидское отдѣленіе.

В. Ф. Радынскій командированъ въ С.-Петербургъ, гдѣ работаетъ въ фитопатологической лабораторіи Д-та Земледѣлія подъ руководствомъ А. А. Ячевскаго.

Библіотека.

В. М. Савичемъ пріобрѣтена въ Америкѣ для сада обширная литература по селекціи и культурѣ полевыхъ, садовыхъ и техническихъ растеній, а также всѣ изданія по энтомологіи сѣв.-американскихъ опытныхъ станцій. Литература эта начинаетъ уже прибывать въ Тифлисъ.

Гербарій.

Въ гербарій за послѣднее время поступили слѣдующія коллекціи:

1) W. Siehe. Plantae orientales. Cent. II, III, IV.

2) Обширные сборы Н. Л. Пастухова изъ Терской обл., Дагестана, Ленкоранскаго у. и окрестностей Поти. Въ этихъ сборахъ имѣется, между прочимъ, не выясненный пока видъ р. *Eremosparton* (новый для Кавказа родъ, со-

бранъ на пескахъ близъ Кумторкали), изученіемъ котораго занялся А. А. Майоровъ, и новое для Кавказа растеніе *Fimbristylis squarrosa* Vahl.

3. Гербарій сорныхъ растеній (ок. 40 вв.) изъ Закатальскаго окр., собранный агрономомъ Д. Медвѣдевымъ.

4. Микологическая коллекція (около 100 №№) съ Черноморскаго побережья, собранная въ 1912 г. Н. Н. Воронихинымъ.

Возвращены изъ обработки:

1. Родъ *Veronica* L., обработанный Е. В. Вульфомъ (Москва). См. его работу въ предыдущемъ № „Вѣстника".

2. Часть сем. *Borraginaceae*, обраб. проф. Н. Н. Кузнецовымъ и сем. *Labiatae* (р.р. *Ajuga*, *Teucrium* и *Scutellaria*), обраб. Н. Н. Поповымъ (Юрьевъ).

3. Родъ *Cousinia* Cass., обработанный J. Bornmüller'омъ (Weimar). Имъ же прислана для напечатанія въ „Вѣстникѣ" работа, посвященная обзору этого рода на Кавказѣ.

4. Родъ *Cirsium*, обработанный F. Petrak'омъ (Mähr. Weisskirchen), главнымъ образомъ сборы В. Л. Козловскаго изъ Бакуріанъ.

Посланы въ обработку:

Б. Б. Гриневецкому (Юрьевъ) родъ *Dioscorea*.

Я. С. Медвѣдеву (С.-Петербургъ)—р.р. *Sorbus* и *Pyrus*.

Проф. Н. Н. Кузнецову (Юрьевъ)—р. *Iris*, *Spiraea*, *Filipendula* и *Aruncus*.

Проф. А. О. Флерову (Новочеркасскъ)—родъ *Draba*.

Музей.

Получена коллекція (117 номеровъ) тропическихъ и субтропическихъ плодовъ и растительныхъ продуктовъ.

Микологическій кабинетъ.

Выписаны для кабинета и получены: большой санный микротомъ Лейца съ принадлежностями къ нему, термостатъ и стерилизаторъ нагрѣтымъ воздухомъ.

Постройки и сооруженія.

Заканчивается постройка зданія подъ музей и 6 научныхъ кабинетовъ.

Приступлено къ постройкѣ зданія подъ квартиры 4 спеціалистамъ: флористу, селектору, микологу и энтомологу.

Закончена постройка трехъ сторожекъ и бани.

Производятся работы по прокладкѣ второго водопровода изъ цементныхъ трубъ (на 30.000 ведеръ) для орошенія новыхъ участковъ сада.

Производится рядъ работъ по благоустройству сада: постройка гротовъ, подпорныхъ стѣнъ, лѣстницъ, перилъ, пристройки къ теплицѣ, устройство въ ней желѣзныхъ полокъ, установка желѣзныхъ воротъ и калитокъ, проведеніе дорогъ и т. п.

Производится и отчасти законченъ ремонтъ квартиръ ботаника, консерватора, плодовода и школьнаго зданія.

Бакурьянское отдѣленіе.

Закончена постройка жилыхъ помѣщеній для садовника

и рабочихъ и бассейна для культуры водяныхъ растеній. Весною будетъ приступлено къ сооруженію сторожки на Цхра-Цхаро, на участкѣ, отведенномъ для изученія смѣны высокогорной растительности.

При метеорологической станціи установлены почвенные термометры на глубину: 0.25, 0.50, 0.75 и 1.00 метра.

Караязскій хуторъ.

Закончена постройка казармы для учениковъ школы садовыхъ рабочихъ, хлѣбопекарни и цементированнаго колодца для питьевой воды.

Въ питомникѣ окулировано 20.000 плодовыхъ деревьевъ и заготовлено свыше 200.000 шт. растеній для распространенія среди населенія, изъ нихъ: 20.000 шт. корзиночной ивы (*Salix purpurea* L., *S. viminalis* L. и *S. amygdalina* L.) 20.000 шт. эриванскаго тополя, пригоднаго для вѣтроупорныхъ насажденій на солонцеватыхъ почвахъ, 40.000 шт. шелковицы, 20.000 шт. бѣлой акаціи (*Robinia Pseudacacia* L.) до 50.000 шт. различныхъ породъ, пригодныхъ для устройства живыхъ изгородей (*Maclura, Gleditschia, Eleagnus* и др.), а также американскаго ясеня, различныхъ кленовъ, шелковой акаціи, туи и т. п.

Ведутся работы по расширенію (до площади въ 1 десятину) опытнаго огорода, бамбуковой и камышевой (*Arundo Donax*) плантаціи.

Колхидское отдѣленіе.

Закончена постройка сторожки для садовника и рабочихъ.

Производятся работы по устройству систематическаго отдѣла травянистыхъ растеній Колхиды: планировка, разбивка, устройство лунокъ и т. д. Въ настоящее время собрано уже около 250 видовъ.

Посѣщенія.

Садъ посѣтили: членъ Государственнаго Совѣта статсъ-секретарь А. С. Ермоловъ, Начальникъ II отдѣленія Департамента Земледѣлія Б. А. Витмеръ, старшій спеціалистъ Деп. Земледѣлія В. В. Виннеръ, Завѣдывающій Шатиловской опытной станціей А. Н. Лебедянцевъ.

Участіе въ выставкѣ „Русская Ривьера".

На открывающейся 27 октября въ Петербургѣ выставкѣ „Русская Ривьера" садомъ выставляются слѣдующіе экспонаты:

1. Токарныя издѣлія изъ дикорастущихъ въ Зап. Закавказьѣ древесныхъ породъ (69 №№).

2. Обрубки древесныхъ и кустарныхъ породъ Зап. Закавказья (105 шт.).

3. Фанеры (16 шт., изъ нихъ 4 изъ орѣховыхъ наплывовъ).

4. Сѣмена травянистыхъ растеній (18 рамокъ съ 450 обр.) и древесныхъ породъ (4 рамки съ 100 обр и 15 банокъ) Зап. Закавказья.

5. 25 картоновъ явнобрачныхъ растеній (гербарій растительныхъ формацій).

6. 24 картона и 10 досокъ съ образцами грибныхъ болѣзней и грибовъ.

7. 75 рамокъ съ образцами водорослей, грибовъ и мховъ.

8. Сочиненія научнаго персонала Сада и его сотрудниковъ по флорѣ Зап. Закавказья (85 названій).

9. Карта ботаническихъ маршрутовъ по Западному Закавказью, сост. Д. И. Сосновскимъ.

10. Ботанико-географическія (Батумской обл., Сванетіи. Цебельдинской котловины) и почвенныя карты и схематическіе профили (Батум. обл.).

11. Альбомъ картъ распространенія характерныхъ элементовъ флоры Зап. Закавказья.

Представителемъ отъ Сада и устроителемъ его отдѣла на выставкѣ состоитъ Д. И. Сосновскій.

ЗАПИСКИ

Крымскаго Общества Естествоиспытателей и Любителей Природы.

Выходятъ въ Симферополѣ два раза въ годъ, по мѣрѣ накопленія матеріала, и заключаютъ свѣдѣнія и отчеты о дѣятельности Общества и оригинальныя или популярныя статьи, относящіяся къ геологіи, ботаникѣ, зоологіи и археологіи Крыма, сопровождаемыя resumé на одномъ изъ западно-европейскихъ языковъ. Кромѣ того въ „Запискахъ“ имѣется естественноисторическая хроника Крыма и библіографическій Отдѣлъ „Taurica“.

„Записки“ имѣютъ цѣлью, по возможности, на своихъ страницахъ сосредоточить свѣдѣнія относительно производящихся научныхъ изслѣдованій этой чрезвычайно интересной и красивой страны.

Авторы благоволятъ адресовать свои статьи или печатные труды и замѣтки относительно намѣченныхъ ими изслѣдованій въ Крыму въ редакцію „Записокъ“.

Въ апрѣлѣ 1912 г. вышелъ въ свѣтъ 1-й томъ „Записокъ“ за 1911 годъ. (159 стр. съ 42 рисунками въ текстѣ и одной геологическою таблицею).

Содержаніе: Часть оффиціальная. Отъ Редакціи. Отчетъ о дѣятельности Крымскаго Общества Естествоиспытателей и Любителей Природы за 1910 г. Г. I. Часть неоффиціальная. Оригинальныя статьи: Геологія. *А. Ф. Слудскій.* Гора Карадахъ въ Крыму и ея геологическое прошлое (съ 5 рисунками въ текстѣ и одною геологическою таблицею). *Н. И. Клепининъ.* Изверженіе грязевой сопки на Керченскомъ полуостровѣ (съ 3 рисунками въ текстѣ). Ботаника. *В. И. Таліевъ.* Вопросы ботаническаго изслѣдованія Крыма. Зоологія. Профессоръ *Н. А. Холодковскій.* Къ вопросу о половомъ аппаратѣ кузнечиковъ (Locustidae). (Съ 14 рисунками въ текстѣ). *С. А. Мокржецкій.* Къ постъ-эмбріональному развитію Isophya taurica Br. Wat. (Съ 15 рисунками). *А. А. Браунеръ.* Летучія мыши Крыма. *М. М. Новиковъ.* Скельская сталактитовая пещера и ея фауна (съ 4 рисунками) *В. Г. Плигинскій.* Жуки Крыма. I. (Coleoptera, Carabidae). *Н. Б. Курдюмовъ.* Новый видъ Tetrastichus (Insecta, Hymenoptera) въ Крыму (съ рисункомъ). Естественно-историческая хроника Крыма. Библіографія „Taurica“.

Цѣна I тома 1 р. 50 к. Складъ изданія при Обществѣ, въ книжныхъ магазинахъ Синани и „Мысль“ Малинскаго въ Симферополѣ, въ книжномъ магазинѣ „Новаго Времени“ въ С.-Петербургѣ и Н. Киммель въ Ригѣ.

Научнаго характера объявленія помѣщаются въ „Запискахъ“ съ платою по 25 р. за страницу, 13 р. за полъ страницы и 7 р. за четверть страницы.

Редакторъ **С. А. Мокржецкій,**

Предсѣдатель Крымскаго Общества
Естествоиспыт. и Любит. Природы

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада

(Moniteur du Jardin Botanique de Tiflis).

Годъ VIII.

1913 г.

„Вѣстникъ" будетъ выходить книжками отъ 1 до 3 печатныхъ листовъ по мѣрѣ накопленія матеріала (выходитъ приблизительно черезъ два мѣсяца).

Въ „Вѣстникѣ" будутъ помѣщаться статьи, касающіяся исключительно флоры Кавказа, а именно:

I. Оригинальныя статьи по разнымъ отдѣламъ ботаники.

II. Краткіе отчеты о ботаническихъ экскурсіяхъ сотрудниковъ Сада.

III. Рефераты работъ по флорѣ Кавказа или акклиматизаціи растеній на Кавказѣ.

IV. Разныя наблюденія, замѣтки и сообщенія, исходящія отъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада и его сотрудниковъ.

Всѣ статьи и замѣтки на русскомъ языкѣ будутъ снабжены краткими резюме на французскомъ или нѣмецкомъ языкѣ. Авторы, печатаемыхъ въ „Вѣстникѣ" статей, получаютъ безплатно 50 отдѣльныхъ оттисковъ.

Статьи для напечатанія въ „Вѣстникѣ" благоволятъ присылать въ Тифлисскій Ботаническій Садъ.

Подписная цѣна изданія въ годъ **3** рубля, которые высылаются переводомъ по почтѣ на имя Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Списокъ изданій Тифлисскаго Ботаническаго Сада, предназначенныхъ для продажи.

„Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада".

ВЫПУСКЪ I. Краткія историческія свѣдѣнія о Тифлисскомъ Ботаническомъ Садѣ. Очеркъ климатическихъ условій Тифлисскаго Ботаническаго Сада **С. Н. Тимоѳеева.** Вліяніе суровыхъ зимъ на культурную растительность въ Тифлисѣ. **Г. И. Шарреера.** Списокъ растеній, собранныхъ въ Талышѣ лѣтомъ 1894 г. **А. А. Ломакина.** Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. **Н. Н. Спѣшнева.** Таблица метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду въ 1893—1894 г.г.—Приложеніе. Матеріалы для флоры Колхиды. **Н. Альбова.** (съ 4 табл.). Prodromus florae Colchicae. **N. Albow** (cum 4 tabulis).

ВЫПУСКЪ II. Списокъ растеній, собранныхъ въ Талышѣ лѣтомъ 1894 года. **А. А. Ломакина.** Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1895 годъ. **С. Н. Тимоѳеева.** Таблица метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду въ 1895 г. Отчетъ о дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за трехлѣтіе съ 1893 по 1895 г. Матеріалы для фито-феноло̀гіи Кавказа. Грибные паразиты Кахетіи. **Н. Н. Спѣшнева.** Водоросли высокогорныхъ озеръ Кавказа **Проф. В. Шмидле.** Замѣтка къ статьѣ проф. Шмидле. **Ѳ. Каврайскаго.** Замѣтка о новыхъ піонахъ, найденныхъ на Кавказѣ, **А. А. Ломакина.** Вліяніе метеорологическихъ особенностей 1890—1897 гг. на растительность Ботаническаго Сада. **А. А. Гинценберга.**

ВЫПУСКЪ III. Матеріалы для флоры Карабаха. **А. А. Ломакина.** Ботаническое изслѣдованіе Кубанско-Терскаго водораздѣла и Эльбруса. **И. Я. Акинфіева.** Списокъ лишайниковъ и мховъ, собранныхъ на Кавказѣ въ 1897 г. **И. С. Ткешелашвили.** Зима 1897—1898 гг. въ центральномъ и западномъ Закавказьѣ и ея вліяніе на растительность. **С. Н. Тимоѳеева.** Матеріалы для фито-фенологіи Кавказа. Наблюденія надъ цвѣтеніемъ растеній въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1896 и 1897 гг., **С. Н. Тимоѳеева.** (Ц. 3 руб.).

ВЫПУСКЪ IV. Флора Кавказа. Сводъ свѣдѣній о флорѣ Кавказа за двухсотлѣтній періодъ ея изслѣдованія, начиная отъ Турнефора и кончая XIX в. **В. И. Липскаго.** (Ц. 4 руб.).

ВЫПУСКЪ V. Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа: III. Новые и малоизвѣстные виды паразитныхъ грибковъ Закавказья (съ табл.). **Н. Н. Спѣшнева.** Отчетъ о дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за четырехлѣтіе съ 1896 по 1899 гг. включительно. Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1898 и 1899 г.г. **С. Н. Тимоѳеева.** Грибные паразиты (новые и менѣе извѣстные) Закаспійской области и Туркестанскаго края (съ 2 табл.). **Н. Н. Спѣшнева.** (Ц. 3 руб. 50 коп.).

ВЫПУСКЪ VI. кн. 1-ая Флора Кавказа. Дополненіе I. **В. И. Липскаго.** (Ц. 75 к.).

ВЫПУСКЪ VI кн. 2-ая. Критическія замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа. **А. В. Ѳомина.** Свѣдѣнія о распространеніи нѣкоторыхъ древесныхъ породъ въ восточномъ Закавказьѣ. **Д. А. Дическула.** Эльдарская сосна, Pinus Eldarica sp. n. (съ табл.) **Я. С. Медвѣдева.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. V. Грибные паразиты чайнаго куста, изслѣдованные въ 1902 году. **Н. Н. Спѣшнева.** Работы Кавказской микологической лабораторіи. **Н. Н. Спѣшнева.** Ueber eine, durch Pilze auf einigen Formen des Wachholders hervorgerufene teratologische Erscheinung von N. N. Speschnew. Причина образованія раковыхъ наплывовъ и вѣдьминыхъ метелъ у пихты. **Н. Н. Спѣшнева.** (Ц. 1 руб.).

ВЫПУСКЪ VI кн. 3-я. Zur Systematik der kaukasischen Wachholderarten von **J. Medwedew.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** Замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа (съ 2-мя табл.). **А. В. Ѳомина.** Грибные паразиты чайнаго куста (съ 4-мя табл.). **Н. Н. Спѣшнева.** Зима 1902—1903 гг. **А. Х. Роллова.** (Ц. 3 руб.).—Приложеніе II.—Ботаническія учрежденія и сады въ южной Европѣ и сѣверной Африкѣ (съ чертежами и планами). **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII кн. 1-ая. Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть I. Литература по флорѣ Средней Азіи. **В. И. Липскаго.** (Ц. 1 р. 50 коп.).

ВЫПУСКЪ VII кн. 2-ая. Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть II. Исторія ботаническаго изслѣдованія Средней Азіи **В. И. Липскаго.** (Ц. 75 коп.).

ВЫПУСКЪ VII кн. 3-я Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть III. Ботаническія коллекціи изъ Средней Азіи. **В. И. Липскаго.** (Ц. 2 р. 50 к.).

ВЫПУСКЪ VII кн. 4-ая. Флора Средней Азіи. Часть IV. Конспектъ. **В. И. Липскаго** (печатается).

ВЫПУСКЪ VIII кн. 1-ая. Отчетъ о дѣятельности Тифлисск. Ботаническ. Сада 1900—1906 гг. (Ц. 60 к.).

ВЫПУСКЪ VIII кн. 2-я. Bäume und Sträucher des Kaukasus von J. Medwedew, erste Lieferung. Gymnospermae, mit 21 Tafeln. (Ц. 5 руб.).

ВЫПУСКЪ VIII кн. 3-я. Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1907 г. **А. В. Ѳомина.** Révision des Sedum du Caucase. R. Hamet. Матеріалы къ флорѣ Абхазіи. I. Списокъ растеній дикорастущихъ и одичавшихъ въ Цебельдинской котловинѣ и Пецкирскомъ ущельѣ. **Ю. Н. Воронова.**—Приложеніе. Каталогъ библіотеки Тифлисскаго Ботаническаго Сада къ 1-му января 1908 года. (Ц. 1 р. 20 к.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 1-я. Предварительный отчетъ о поѣздкѣ съ ботаническою цѣлью въ Карсскую и Батумскую области. **С. И. Михайловскаго.** Грибные паразиты риса посѣвного (Oryza sativa L.) **Н. Н. Спѣшнова.**—Приложеніе III.—Flora caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа Papaveraceae. **Н. А. Буша.** (Ц. 80 коп.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 2-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Juncaceae. **П. Мищенко.** (Ц. 60 коп.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 3-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Papaveraceae, Cruciferae. **Н. Бушъ.** Guttiferae. Elatinaceae. **Ю. Вороновъ.** (Ц. 1 р. 20 к.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 4-ая Cruciferae. **Н. Бушъ.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 5-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Cruciferae. **Н. Бушъ**; Elatinaceae. Frankeniaceae. **Ю. Вороновъ**; Tamaricaceae, **Р. Регель и Ю. Млокосѣвичъ**; Cistaceae. **И. Палибинъ**; Violaceae. **К. Купфферъ**; Datiscaceae, Thymelaeaceae. **Д. Сосновскій.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 6-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Cruciferae, Capparidaceae, Resedaceae, Droseraceae, Rhoeadales, Sarraceniales Addenda et corrigenda. Index nominum et synonymorum. Введеніе. Обраб. **Н. Бушъ.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ IX кн 7-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Geraniaceae **Ю. Вороновъ.** Thymelaeaceae, Elaeagnaceae, Lythraceae **Д. Сосновскій.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 8. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Juncaceae, Liliaceae **П. Мищенко.** Lythraceae **Д. Сосновскій.**

ВЫПУСКЪ X кн. 1-ая. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Polypodiaceae **А. Ѳоминъ.** Pandanales et Helobiae **А. Флеровъ и Б. Федченко.** Buxaceae. Empetraceae et Anacardiaceae **Е. Бушъ.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ X кн 2-ая. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Pteridophyta **А. Ѳоминъ.** Anacardiaceae, Aquifoliaceae. Celastraceae, Staphyleaceae **Е. Бушъ.** Convolvulaceae, Polemoniaceae **И. Палибинъ.** Borraginaceae **Н. Кузнецовъ и Н. Попопъ.**

ВЫПУСКЪ XI кн. 1-ая. Матеріалы для флоры Карачая. **Е. А. Бушъ** (Ц. 1 р. 20 коп.).

ВЫПУСКЪ XI кн. 2-я. Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1908 и 1909 г.г. **А. В. Ѳомина.** Матеріалы для фитофенологіи Кавказа **Е. Г. Кенига.** Матеріалы къ микофлорѣ Кавказа. **Ю. Н. Воронова.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** (Ц. 1 р. 20 коп.).

ВЫПУСКЪ XII кн. 1-ая. Ueber einige Cirsium aus dem Kaukasus von F. Petrak. Aufzählung der von G. Woronoff im Jahre 1910 in Adžarien und Russisch-Lazistan gesammelten Cirsien von F. Petrak. Зима 1910—1911 г.г. въ южной части Черноморскаго побережья Кавказа и ея вліяніе на растительность. **С. Н. Тимофеева.**—Приложеніе I. Schedae ad G. Woronow et A. Schelkownikow. Herbarium Florae Caucasicae. Fasc. I (№№ 1—50).—Приложеніе II. Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1910 г. **А. Ѳомина.**—Приложеніе III. Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1911 г. **А. Ѳомина.**—Приложеніе IV. Тифлисскій Ботаническій садъ и обзоръ его научной и научно-практической дѣятельности за послѣднія 12 лѣтъ (1900 по 1911 включительно).

ВЫПУСКЪ XII кн. 2. Юбилейный сборникъ въ честь 25-лѣтія научной дѣятельности проф. **Н. И. Кузнецова.**

Опредѣлитель растеній Кавказа и Крыма. (Папоротникообразныя, Голосѣмянныя и Однодольныя) **А. Ѳомина и Ю. Воронова.** Томъ I, в. 2 руб. Томъ II, вып. 1, ц. 40 к.

„Путеводитель по Тифлисскому Ботаническому Саду" (съ планомъ (Ц. 30 коп.).

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Выпускъ 30.

1913 г.

MONITEUR

DU JARDIN BOTANIQUE DE TIFLIS.

Livraison 30.

1913.

Тифлисъ.
Типографія К. П. Козловскаго. Головинскій проспектъ, № 12.
1913.

Содержаніе.

Оригинальныя статьи: *Стран.*

Лонаčевскій, А. Шиповники Батумской области . . . . . 1.
Bornmüller, J. Generis Cousiniae species in Caucaso nec non in Transcaucasia crescentes . . . . . 15.
Palla, Ed. Zwei neue Cyperaceenarten aus dem Kaukasus . . 26.

Рефераты:

Handel-Mazzetti, Heinr. Frh. v. Die biovulaten Haplophyllum-Arten der Türkei . . . . . 30.
Derselbe. Pteridophyta und Anthophyta aus Mesopotamien und Kurdistan sowie Syrien und Prinkipo . . . . 31.
Поповъ. Н. Предварительная таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ рода Nepeta L. . . . . 32.
Онъ-же. Студенческая ботаническая экскурсія на Кавказъ. . . . . 33.
Zahn. C. H. Hieracia caucasica de l'Herbier du Musée du Caucase. 34.
Ячевскій. А. А. Опредѣлитель грибовъ. Томъ I. Совершенные грибы . 35.

Хроника . . . . . 36.

Sommaire.

Articles originaux: *Page.*

Lonačewsky, A. Die Wildrosen des Batumschen Gebietes . . . . . 1.
Bornmüller, J. Generis Cousiniae species in Caucaso nec non in Transcaucasia crescentes . . . . . 15.
Palla Ed. Zwei neue Cyperaceen arten aus dem Kaukasus . . 26.

Référés:

Handel-Mazzetti Heinr. Frh. v. Diu biovulaten Haplophyllum-Arten der Türkei . . . . . 30.
Derselbe. Pteridophyta und Anthophyta aus Mesopotamien und Kurdistan sowie Syrien und Prinkipo. . . . . 31.
Popow, N. Vorläufige Bestimmungstabelle für krimm-kaukasische Arten der Gattung Nepeta L. . . . . 32.
Derselbe. Eine botanische Studenten-Excursion nach Kaukasus . . 33.
Zahn, C. H. Hieracia Caucasica de l'Herbier du Musée du Caucase 34.
Jaczewsky, A. von. Handbuch zur Bestimmung von Pilze. Vol. I. 35.

Chronique . . . . . 36.

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Выпускъ 30.

1913 г.

MONITEUR

DU JARDIN BOTANIQUE DE TIFLIS.

Livraison 30.

1913.

Тифлисъ.
Типографія К. П. Козловскаго. Головинскій проспектъ, № 12.
1913.

Шиповники Батумской области*).

А. Лоначевскаго (Кіевъ).

1. Rosa dumetorum Thuill.

Таблица для опредѣленія формъ (систематическая группировка).

А. Листочки 1-жды пильчатые.

1. Цвѣтоножки не щетинистыя.

а. Листочки пушистые по черешку и снизу по средней жилкѣ. . . . . 1. var. *denudata* Lon.

---

*) Настоящая замѣтка любезно составлена по моей просьбѣ А. А. Лоначевскимъ, обработавшимъ мои шиповники изъ Батумской обл. сборовъ 1907—1910 годовъ. Чрезвычайно полиморфный, этотъ родъ варіируетъ въ широкомъ масштабѣ и здѣсь, и какъ видно изъ нижеслѣдующаго, весь мой матеріалъ г. Лоначевскимъ отнесенъ къ 10 видамъ и 38 формамъ. Верхняя Аджарія и Шавшетія по справедливости могутъ быть названы царствомъ шиповниковъ, здѣсь они растутъ въ громадномъ количествѣ и чрезвычайно разнообразятся. Къ сожалѣнію, имѣющійся матеріалъ крайне недостаточенъ, особенно изъ Аджаріи, гдѣ вслѣдствіе поздняго сезона (конецъ іюля и начало августа) приходилось собирать лишь матеріалъ въ плодахъ. Поэтому поле дѣятельности для родологовъ на будущіе время остается здѣсь широко открытымъ. Очень недостаточенъ, кромѣ того, матеріалъ по альпійскимъ формамъ (преимущественно цикла *R. Boissieri* Сгёр.). Чрезвычайно интереснымъ является произрастаніе въ южной части области особой формы *R. elymaitica* Boiss. et Haussk., которая до послѣдняго времени была извѣстна лишь въ Персіи.

Считаю своимъ пріятнымъ долгомъ принести здѣсь А. А. Лоначевскому свою глубокую признательность за составленіе настоящей статьи, съ описаніями всѣхъ установленныхъ имъ разновидностей и съ ключами для ихъ опредѣленія, ключи эти, несомнѣнно, окажутъ цѣнную услугу ботаникамъ при оріентировкѣ въ формахъ кавказскихъ шиповниковъ. Таблица для опредѣленія видовъ ихъ уже напечатана уважаемымъ авторомъ въ Тр. Юр. Бот. Сада. (Томъ XIII, вып. 2, стр. 103—107).

26 марта 1913 г. Ю. Вороновъ.

b. Листочки опушены снизу по всѣмъ жилкамъ.
α. листочки продолговатые . . . . . 2. var. *monticola* Lon.
β. листочки округлояйцевидные. . . 3. var. *platyphylla* Christ.
c. Листочки опушены снизу по всей поверхности . . 4. var. *normalis* Lon.
d. Нижніе листочки на цвѣтущихъ побѣгахъ опушены съ обѣихъ сторонъ, верхніе и на вегетативныхъ побѣгахъ только снизу. . . . . 5. var. *stipularis* Lon.
e. Всѣ листочки опушены съ обѣихъ сторонъ.
α. Головки столбиковъ крупныя. до 6 милл. . . . . 6. var. *lasiocephala* Lon.
β. Головки обычной величины . . . 7. var. *hirtipedunculaLon.*

II. Цвѣтоножки щетинистыя.
a. Листочки опушены по черешку и снизу по главной жилкѣ . . . . . 8. var. *aliena* Lon.
b. Листочки опушены снизу по всей поверхности.
α. Столбики опушены 9. var. *quasitomentosa* Lon.
β. Столбики голые . 10. var. *epilosa* Lon.
c. Листочки опушены съ обѣихъ сторонъ.
α. Столбики немного опушенные . . . 11. var. *schavschetica* Lon.
β. столбики голые . 12. var. *tzebeldensis* Lon.

B. Листочки 2-жды пильчатые.
I. Цвѣтоножки гладкія. . . 13. var. *subglabra* Borb.
II. Цвѣтоножки щетинистыя.

a. Листочки опушены снизу по жилкамъ . . . . . 14. var. *Popowii* Lon.
b. Листочки опушены съ обѣихъ сторонъ. 15. var. *Nikolajewii* Lon.

Описаніе новыхъ формъ.

var. denudata Lon. (var. nov.).

Foliola uniserrata in petiolo et in nervo mediano solum pubescentia; pedunculi esetosi; capitulum stylorum stipitatum pubescens; receptacula fructifera sphaeroidea vel ovoidea. Petala?

Hab. in Adžaria Super.: prope Gordžomi. 2. VIII. 10 fr. leg. G. Woronow et N. Popow (typus).

var. monticola Lon. (var. nov.).

Foliola elongata, uniserrata, subtus in nervis omnibus pubescentia; stipulae omnes dilatatae, pedunculi esetosi; petala pulchre rosea.

Hab. in prov. Batum, distr. Artvin: inter p.p. Tsortsel et Tsetschlaur. 14. VII. 11 defl leg. G. Woronow (typus).

var. normalis Lon. (var. nov.).

Aculei modice falcati; foliola uniserrata, subtus undique pubescentia; pedunculi esetosi; receptacula fructifera sphaeroidea, rarius ovoidea; petala alba; styli modice pilosi.

Hab. in prov. Batum, distr. Artvin: inter p.p. Sakurtule et Džinal. 21. VII. 11 fl. leg. N. Wwedensky (typus e Manglis; leg. W. Nikolajew in herb. G. Woronow).

var. stipularis Lon. (var. nov.).

Foliola uniserrata, inferiora utrinque pubescentia, superiora et ramulorum sterilium supra glabra; stipulae omnes valde dilatatae; pedunculi esetosi; petala pallide rosea.

Hab. in prov. Batum, distr. Artvin: inter p.p. Dabatsvril ei Schloban. 26. VII. 11 leg. G. Woronow (typus).

var. hirtipeduncula Lon. (var. nov.).

Foliola minora (25 mm.) elongata, grisea, undique valde pubescentia; pedunculi satis breves, dense pubescentes, esetosi; receptacula fructifera sphaeroidea vel obovata, discus planus, sepala diu persistentia; capitulum stylorum parvum, planiusculum, dense pubescens.

Hab. in Adžaria Super. (prov. et distr. Batum): Chichodziri. 11. VIII. 10 fr leg. N. Popow (typus).

var. lasiocephala Lon. (var. nov.).

A praecedente capitulis stylorum maximis (4—6 mm.) solum differe videtur. An forma monstrosa? *).

var. aliena Lon. (var. nov.).

Aculei tenues, paullum inclinati; villositas foliorum valde varians: folia media in ramis floriferis foliolis in nervo mediano solum puberulis, folia inferiora villosiora (interdum etiam utrinque), folia autem superiora nec non ramorum sterilium saepius glaberrima; stipulae dilatatae; pedunculi setis majoribus solitariis obtecti; receptacula florifera ovoidea; petala pallide rosea; capitula stylorum majora, fere stipitata, parce pilosa.

Hab. in prov. Batum, distr. Artvin: inter p.p. Dabatsvril et Schloban, in sylva. 16. VII. 11 fl. leg. N. Wwedensky (typus).

var. quasitomentosa Lon. (var. nov.).

Aculei in truncis falcati, in ramis minores tenues rectiusculi vel inclinati; foliola uniserrata, subtus in pagina tota villosa; pedunculi longiores, ut receptaculum dense glandulosa; receptaculum fructiferum majus (14—24 mm.) sphaeroideum; discus planus; capitulum stylorum majusculum, pubescens, stipitatum; sepala post anthesin reflexa, diu persistentia (saepe etiam in fructibus jam coloratis).

Hab. in prov. Batum, distr. Artvin: inter Ipchreul et Dioban. 16 VIII. 10 fr. leg. N. Popow (typus).

*) Crépin, описывая подобные столбики у одного экземпляра *R. elymaitica*, говоритъ, что ихъ гипертрофія является слѣдствіемъ атрофіи плодолистиковъ.

var. epilosa Lon. (var. nov.).

Foliola elongata, uniserrata, subtus ubique vel in nervis solum pubescentia; pedunculi setosi; petala alba; capitula stylorum parva, glaberrima.

Hab. in prov. Batum, distr. Artvin: inter p.p. Dabatsvril et Schloban. 16. VII. 11 fl. leg. G. Woronow (typus).

var. schavschetica Lon. (var. nov.).

Aculei in ramis paullum inclinati; foliola uniserrata serratura porrecta, haud profunda, utrinque pilosa; stipulae dilatatae; pedunculi setosi; receptacula autem glabra, fructifera sphaeroidea; capitulum stylorum parce pubescens, saepe ampliatum.

Hab. in prov. Batum, distr. Artvin: inter p.p. Ipchreul et Dioban (Šavšetia). 16. VII. 10 fr. leg. N. Popow (typus).

var. tzebeldensis Lon. (var. nov.).

Foliola parva, 7 (—9) in petiolo, uniserrata, subrotundo-ovata, utrinque pubescentia; stipulae dilatatae; pedunculi setosi; receptaculum floriferum fere leve, oblongo-ellipticum, fructiferum autem sphaeroideum vel ovatum; capitulum stylorum breve pilis paucis vestitum vel glabrescens.

Hab. Abchazia (distr. Suchum): Jurjevskoje. 3. VI. 10 fl. leg. G. Woronow (typus).

Šavšetia: prope p. Kučen. 6. VII. 11 fl. leg. N. Wwedensky.

var. Popowii Lon. (var. nov.).

Foliola uniserrata vel irregulariter biserrata, subtus in pagina tota pubescentia (sed superiora in truncis ad nerva solum); sepala, receptacula pedunculique glandulosi; receptacula fructifera subsphaeroidea; capitulum stylorum parvum fere stipitatum, pubescens (var. *quasitomentosae* paullum similis, sepala quoque diu persistentia).

Hab. in Adžaria Superiore (prov. et distr. Batum); prope Tbeti. 14. VIII. 10 fr. leg. N. Popow (typus).

var. Nikolajewii Lon. (var. nov.).

Foliola elongato-ovata, utrinque tomentosa, non dense biserrata; stipulae dilatatae; receptaculum floriferum fere leve, elongato-ellipticum; pedunculi et sepala glandulosi; petala majora (27 mm.) alba pura; capitulum stylorum majus, subsessile, glabriusculum.—In Caucaso sat frequens.

Hab. in prov. Batum, distr. Artvin: prope Dabatsvril. 16. VII. 11 fl. leg. G. Woronow (typus e Manglis; leg. W. Nikolajew in herb. G. Woronow).

II. Rosa canina L.

Таблица для опредѣленія формъ.

A. Листочки 1-жды пильчатые.
- I. Цвѣтоножки не щетинистыя.
  - a. Шипы согнутые (серповидные).
    - α. Цвѣты розовые . 1. *var. lutetianoides* Lon.
    - β Цвѣты бѣлые . . 2. *var. albiflora* Lon.
  - b. Шипы прямые . . . 3. *var. rectispina* Lon.
- II. Цвѣтоножки щетинистыя.
  - a. Плоды удлиненно-яйцевидные . . . . . 4. *var. andegavensis* Desp.
  - b. Плоды округло-яйцевидные.
    - α. Головка столбиковъ голая, на длинной ножкѣ . 5. *var. glabristyla* Lon.
    - β. Головка столбиковъ немного опушенная, на болѣе короткой ножкѣ . 6. *var. sphaerocarpa* Lon.

B. Листочки 2-жды пильчатые.
- I. Цвѣтоножки гладкія . . 7. *var. liostyla* R. Kell.
- II. Цвѣтоножки щетинистыя . 8. *var. adsharica* Lon.

Описаніе новыхъ формъ.

var. lutetianoides Lon. (var. nov.).

Foliola uniserrata; pedunculi esetosi; petala rosea; receptacula fructifera sphaeroidea.

Hab. in prov. Batum: 1. Prope p. Makret. 2. V. 02 fl. leg. G. Woronow et Th. Alexeenko.—2. Adžaria Superior. Prope Chulo. 1. VIII. 10 fr. (forma sepalis diu persistentibus) leg. G. Woronow et N. Popow.—3. Prope Chichodziri. 11. VIII. 10 fl. (petalis persistentibus) et inter Chichodziri et Bako. 11. VIII. 10 fr. leg. N. Popow.—4. Prope Danispareuli. 8. VIII. 10 fr. leg. G. Woronow *).

var. albiflora Lon. (var. nov.).

Aculei falcati, foliola uniserrata; stipulae dilatatae; pedunculi esetosi; receptaculum floriferum ovoideum; capitulum stylorum majus densum, parce pilosum; petala alba.

Hab. in prov. Batum, distr. Artvin: inter p.p. Dabatsvril et Schloban. 16. VII. 11 fl. leg. G. Woronow (typus).

var. rectispina Lon. (var. nov.).

Aculei fere recti, basin versus paullum dilatati; foliola elongato-ovata, uniserrata; pedunculi esetosi; receptacula (florifera et fructifera) sphaeroidea: capitulum stylorum haud densum, fere glabrum; petala alba?

Hab. in prov Batum: 1. distr. Artvin; inter Dabatsvril et Schloban. 16. VII. 11 fl. leg. G. Woronow; 2. distr. Batum; vallis fl. Schalta (Adžaria Superior) 11. VIII. 10 fr. leg. N. Popow (typus).

var. glabristyla Lon. (var. nov.).

Foliola uniserrata, pedunculi et receptacula saepe setosi: receptacula fructifera ovoidea vel sphaeroidea; petala rosea; capitulum stylorum parvum glaberrimum, longe stipitatum.

Hab. in prov. et distr. Batum: prope Chulo (Adžaria Superior). 1. VIII. 10 fr. leg. G. Woronow et N. Popow.

*) Экземпляры, собранные въ плодахъ, отнесены къ этой или слѣдующей разновидности вполнѣ произвольно. (А. Л.).

var. sphaerocarpa Lon. (var. nov.).

Foliola uniserrata; pedunculi setosi: receptacula sphaeroidea: capitulum stylorum quam in var. praecedente majus, pilosum.

Hab. in prov. Batum. distr. Artvin: inter p.p. Zendidy et Agara. 21. VI. 10 fr. leg. G. Woronow.

var. adsharica Lon. (var. nov.).

Aculei falcati vel rectiusculi; foliola ovato-orbiculata, irregulariter biserrata, subtus eglandulosa; stipulae dilatatae; petiola interdum paullum hirta; pedunculi (receptaculis aequilongi) dense glandulosi: receptacula fructifera sphaeroidea, eglandulosa; sepala glandulosa; discus fere planus; capitulum stylorum stipitatum, parce pubescens.

Hab. in prov. et distr. Batum: vallis Karadere (Adžaria Superior). 13. VIII. 10 fr. leg. N. Popow.

III. Rosa tomentella Lem.

Таблица для опредѣленія формъ.

A. Листочки опушены снизу по всей поверхности. часто также и сверху.
  I. Головка столбиковъ почти голая . . . . . 1. *var. atroviridis* Lon.
  II. Головка столбиковъ немного опушенная . . . . . 2. *var. pilosior* Lon.

B. Листочки опушенные снизу по жилкамъ. сверху чаще безъ слѣдовъ опушенія.
  I. Листочки 1—3 см. . . . 3. *var. adsharica* Lon.
  II. Листочки 2—5 см.
    a. Вѣтви съ мелкими шипиками . . . . . 4. *var. dissimilis* Lon.
    b. Вѣтви съ крупными шипами . . . . . 5. *var. caucasica* Lon.

Описаніе новыхъ формъ.

var. atroviridis Lon. (var. nov.).

Frutex homoeacanthus; foliola atroviridia 3—5 cm., supra glandulosa, fere epilosa, subtus in nervis pilosa; pedunculi et receptacula setosi; stipulae dilatatae; capitulum stylorum minus, fere omnino glabrum; petala 26 mm., rosea.

Hab. in prov. Batum: 1) distr. Artvin; prope p. Dabatsvril. 15. VII. 11 fl. leg. G. Woronow (typus); 2. distr. Batum; prope p. Keda (Adžaria Inferior). 22. VII. 10 leg. G. Woronow (forma stylis paullum pilosioribus, receptaculis globosis, sat parvis, 12 mm.).

var. pilosior Lon. (var. nov.).

Homoeacantha; aculei valde curvati; stipulae dilatatae; foliola majora, 2.5—5 cm., supra fere eglandulosa, paullum pilosa, subtus pilosa et glandulosa, petala mediocria, pallide rosea; receptacula florifera ovoidea, esetosa, pedunculi autem setosi; capitulum stylorum majus, planiusculum.

Hab. in prov. Batum, distr. Artvin: inter p.p. Tsortsel et Tsetschlaur. 14. VII. 11 fl. (typus) et inter Dabatsvril et Schloban. 16. VII. 11 fl. leg. G. Woronow.

var. adsharica Lon. (var. nov.).

Homoeacantha; foliola sat parva (2 cm.), elongato-ovoidea, subtus pilosa et dense glandulosa, supra epilosa et eglandulosa; pedunculi sat longi, ut receptaculum, dense glandulosi; receptacula fructifera sphaeroidea; capitulum stylorum longe stipitatum glabrum.

Hab. in Adžaria Super. (prov. et distr. Batum): prope Chičauri. 31. VII. 10. fr. et prope Chulo 1. VIII. 10 fr. leg. G. Woronow.

var. dissimilis Lon. (var. nov.).

Frutex heteracanthus, in ramis setis solitariis praeditus; foliola mediocria subtus in nervis pilosa (juniora utrinque) et dense glandulosa; stipulae dilatatae; inflorescentia sat multiflora; pedunculi breves, hirti et paullum glandulosi; receptacula

fructifera esetosa, sphaeroidea, 21 mm.; capitulum stylorum minimum, laxum, subsessile, fere hirtum, sepala diu persistentia, interdum fere patentia.

Hab. in Šavšetia (prov. Batum, distr. Artvin): inter p.p. Ipchreul et Dioban. 16. VIII. 10 fr. mat. leg. N. Popow.

var. caucasica Lon. (var. nov.).

Aculei falcati; foliola majora, subtus saepe glaucescentia, supra epilosa, subtus parce pilosa et glandulosa; pedunculi sat longi, receptacula florifera elongato-ovoidea, ut pedunculi dense setosa; capitulum stylorum parvum, stipitatum, parce pilosum; petala pallide rosea.—In Caucaso sat frequens.

Hab. in prov. Batum, distr. Artvin: prope p. Kučen. 6. VII 11 fl. leg. N. Wwedensky.

Какъ я выяснилъ во время поѣздки по Арменіи лѣтомъ 1912 г., группа розъ, близкихъ къ *R. oxyodon* Boiss., различается лишь во время цвѣтенія, а именно:

1.	Цвѣты бѣлые, рѣже бутоны снаружи розовые	*R. Woronowii* Lon.
	Цвѣты розовые и при полномъ расцвѣтаніи	2.
2.	Листья, по крайней мѣрѣ сверху, голые	*R. oxyodon* Boiss.
	Листья съ обѣихъ сторонъ войлочные	*R. Boissieri* Crép.

IV. Rosa Woronowii Lon.

Мнѣ извѣстно лишь 4 образца этого вида изъ Батумской области, я ихъ отношу къ тремъ различнымъ формамъ. Несомнѣнно, что этотъ видъ и въ Батумской обл. варіируетъ такъ же сильно, какъ, по моимъ наблюденіямъ, и въ Карской области.

Таблица для опредѣленія формъ.

1. Листочки 2-жды пильчатые . . 1. *var. subbidentata* Lon.
   Листочки 1-жды пильчатые . . . . . 2.
2. Цвѣтоножки почти гладкія . . 2. *var. typica* Lon.
   Плоды и цвѣтоножки сильно щетинистые . . . . . 3. *var. setosa* Lon.

Описаніе новыхъ формъ.

var. typica Lon.

Aculei recti tenues; sepala subintegra; foliola elongato-ovata, subtus epilosa, supra interdum tenuissime puberula; pedunculi fere omnino esetosi.

Hab. in Adžaria: mons Goma, reg. subalpina. 24. VII. 10 fl. leg. N. Popow.

var. subbidentata Lon.

Aculei recti tenues; sepala subintegra; foliola ovata, glabra et eglandulosa, eglanduloso-biserrata; inflorescentia setosa; petala alba.

Hab. in distr. Artvin: inter Sakurtule et Džinal. 21. VII. 11 fl. leg. N. Wwedensky.

var. setosa Lon.

Aculei recti tenues; sepala subintegra; foliola ovata, glabra vel in petiolo et nervo mediano puberula; inflorescentia setosa; petala alba.

Hab. in distr. Artvin: Sakurtule, in sylva. 21. VII. 11 fl. leg. N. Wwedensky.

V. Rosa Boissieri Crép.

Таблица для опредѣленія формъ.

1. Листочки снизу железистые . . 1. *var. Woronowii* Lon.
   Листочки снизу не железистые 2

2. Листочки почти 2-жды пильчатые. 2. *var. subbidentata* Lon.
Листочки строго 1-жды пильчатые. 3
3. Листочки съ обѣихъ сторонъ опушенные . . . . . 3. *var. spinulosa* Boiss.
Листочки сверху почти голые . 4. *var. glabrescens* Lon.

Описаніе новыхъ формъ.

var. Woronowii Lon.

Aculei recti. saepius tenues, interdum in aciculos fere transeuntes. Foliola 5 cm.. elongato-ovata. glanduloso-biserrata. utrinque tomentosa et subtus dense glandulosa. Inflorescentia parce setosa; sepala subintegra; petala 22 mm., pulchre rosea.

Hab. in distr. Artvin: inter p.p. Dabatsvril et Schloban. 15. VI. 11 fl. leg. G. Woronow.

var. subbidentata Lon.

Aculei tenues; foliola utrinque fere albido-tomentosa, eglandulosa, 1—2 serrata; petala parva albido-rosea (an *R. Woronowii* ?); inflorescentia parce setosa.

Hab. in distr. Artvin: mons Ekuter. 20. VII. 11 leg. G. Woronow (fruticulus 20 cm. altus).

var. glabrescens Lon.

Aculei recti; foliola uniserrata, subtus undique pubescentia. in truncis sterilibus autem ad nervos solum; inflorescentia setosa; sepala erecta pinnata (luxuriantia?).

Hab. in Adžaria: Bodyš. 3. VIII. 10 fr. imm. leg. G. Woronow.

VI. **Rosa oxyodon** Boiss.

Найдена лишь одна форма съ не совсѣмъ ясной окраской лепестковъ. Если она бѣловатая, то ее нужно будетъ отнести къ *R. Woronowii* Lon.

var. adsharica Lon. (var. nov.).

Aculei recti, in aciculos fere transeuntes; foliola glanduloso-biserrata, epilosa et eglandulosa; sepala pinnata; pedunculi eglandulosi; receptacula autem interdum parce glanduloso-setosa; petala? (si alba sunt, ad *R. Woronowii* Lon. referenda).

Hab. in Adžaria: montes Adžaro-Šavšetici, inter cacumina Tbeti et Cheva. 16. VIII. 10 defl. leg. N. Popow.

VII. Rosa svanetica Crép.

var. Ismailskyana Lon. Herb. fl. Ross. № 2131.

Можетъ оказаться, что единственный образецъ, извѣстный мнѣ изъ Артвинскаго округа (между с.с. Дабацврилъ и Схлобанъ. 15. VII. 11. Ю. Вороновъ), долженъ будетъ быть отнесенъ къ *R. Woronowii* Lon., виду, установленному мною послѣ изслѣдованія этого образца.

VIII. Rosa pomifera Herrm.

Таблица для опредѣленія формъ.

1. Листочки округлые. . . . . 1. *var. recondita* Christ. (Аджарія: Чванское ущеліе близъ с. Цхемлиси. 4. VIII. 10 fr. Ю. Вороновъ.—Шавшетія: выше с. Джиналъ. 16. VII. 07. Ю. Вороновъ; между с.с. Ипхреулъ и Діобанъ. 16. VIII. 10 fr. Н. Поповъ).
2. Листочки продолговатые . . . 2. *var. exadenophylla* Borb. (Шавшетія: между с.с. Ипхреулъ и Діобанъ. 16. VIII. 10 fr. Н. Поповъ).

IX. Rosa elymaitica Boiss. et Hausskn.

var. biserrata Lon.—Артвин. окр.: 1. Правый берегъ р. Чороха между с.с. Црія и Шуртумъ, на скалахъ. 2. VI. 07 fl. fr.—2. Между пике-

тами Зомъ и Салчоръ. на скалахъ. 27. VII. 11. fl. fr. jun. (Ю. Вороновъ).

X. Rosa pimpinellifolia L.

var. myriacantha Ser.—Шавшетія: между с.с. Хантушетъ и Цорцель, въ лѣсу. 11. VII.11. (Н. Введенскій).

Generis Cousiniae species in Caucaso nec non in Transcaucasia crescentes

auctore **J. Bornmüller** (Weimar).

1. Descriptio speciei novae.

Cousinia erivanensis Bornm. (spec. nov.).—Sectio: *Heteracanthae* C. Winkler, Synops. *Cousin.* n° 105—122.

(Sectio: *Squarrosae* Boiss.—Corollae luteae.—Capitula mediocria vel majuscula, 30—70-flora. Boiss. Fl. Or. III. 460, 477—488).

Biennis (an perrenis?), tota planta lana araneosa adpressiuscula subaequaliter tecta cana, ad collum (*Jurinearum* quarumdam modo) stupposo-lanata; caulibus pedalibus vel altioribus incurvato-erectis a quarta parte inferiore divaricato-ramosis foliosisque, ramis longiusculis monocephalis vel ramuligero-3-floris ad capitulum terminale late foliatis; foliis subtus paulo densius quam in pagina superiore araneosis, basilaribus oblongo-lanceolatis in petiolum longiusculum attenuatis, undulato-lobulatis, lobis triangularibus integris subintegrisve spinula flavida breviuscula tenui terminatis; foliis caulinis sessilibus, infimis lineari-lanceolatis latis longisque (4—6×20 cm. usque latis longis) sinuatim late triangulari-lobatis lobis utrinque lobulo lato tenuiter spinoso auctis; foliis caulinis superioribus oblongis, summis late ovatis leviter sinuatis vix lobatis, omnibus basi lata adnatis, ala lata abrupta vel breviter cuneata (internodiis nudis saepe longis) decurrentibus; capitulis flavifloris 50—60-floris (eis *Lappae nemorosae* forma similibus quamvis eis paulo minoribus), breviter pedunculatis, solitariis, foliis floralibus oblongis vel ovatis brevioribus vel subaequilongis bracte-

atis, late ovatis subglobosisve, basi umbilicato-truncatis, 25—30 mm. latis, 25 mm. longis; involucri araneosi phyllis numerosissimis, longis, angustissimis, in spinas subulatas glabras flavidas involucri diametro subaequilongas exeuntibus, patentissimis arcuatis, externis deflexis, paenintimis flosculos subsuperantibus, intimis (apice tantum patentibus) angustissime linearibus et minutissime serrulatis; floscul is paulo vel vix exsertis flavidis, corollae tubo quam limbus 5-fidus triplo breviore; antherarum tubo glaberrimo, sordide-flavido, vix exserto; receptaculi setis laevissimis; achaeniis 5 mm. longis et 1.5 mm. latis, 4-costatis, depressis, apice subdenticulatis, transverse rugulosis; pappi setis scabris, caducissimis.

Hab. in Transcaucasiae prov. Erivan, distr. Nachičevan, prope p. Karababa, ubi semina legit clariss. A. Fomin (descriptio ex specim. Horti Botanici Tiflisiensis sub nomine „*Cousiniae eriobasis* Bge“ cultis; lecta 23. VI et 23. VII a. 1904). — Typus in herb. Horti Botan. Tiflis. — „Karabagh“ (sine loci specialis indicatione specimen „ex herb. Smirnow“ conservatur in herb. Musei Caucasici Tiflisiensis!).

C. erivanensis Bornm. besitzt ganz die Tracht (einschliesslich Blattgestalt und Indument) von *C. bachtiarica* Boiss. et Hausskn., hat aber die Gestalt der Köpfchen von *C. erinacea* Jaub. et Spach. Freilich besitzt letztgenannte Art, neben welcher *C. erivanensis* einzuordnen ist, einen total verschiedenen Wuchs und völlig andere Blätter; auch die Köpfchen sind etwas grösser und kahl und die Hüllblätter etwas derber. *C. lachnosphaera* Bge ist wiederum grossköpfiger und der Hüllkelch ist mit Ausschluss der „*spinae glabrescentes reflexae*“ in eine „*lana densa alba*“ eingehüllt. Diese mir nur aus der Beschreibung bekannte Art soll diesbezüglich der *C. Chamaepeuce* Boiss. (=*C. sphaerocephala* Jaub. et Spach) ähneln; nach den von mir in Nordpersien gesammelten, mit der Jaubert-Spach'schen Abbildung (Illustr. tab. 161) genau übereinstimmenden Exemplaren lässt sich dieselbe mit unserer *C. erivanensis* Bornm. aber gar nicht in Vergleich ziehen.

C. eriobasis Bge, als solche unsere Pflanze bestimmt wurde und die in Boissier „Flora Orient." (S. 485) zwischen *C. erinacea* Jaub. et Spach und *C. lachnosphaera* Bge zu stehen kommt, weist wiederum lanzettliche (also breitliche, nicht subulate sehr schmale elastische) Hüllblätter auf und wird daher mit *C. hystrix* C. A. Mey. (mit *C. erivanensis* durchaus unähnlich!) verglichen Sie hat mit *C. erivanensis* (ebenso wie mit *C. eriorrhiza* Bge, *C. Verutum* Bge u. a. A.) nur die dick-wollfilzige Stengelbasis (bezw. den Wurzelhals) gemein.

2. Clavis specierum.

1. Involucri phylla foliacea, latiuscula; plantae capitulis magnis vel maximis habitu *Cardui. Carthami* vel *Onopordi* . . . . . 10.
— Involucri phylla linearia vel subulata vel basi latiore adpressa, subito in spinam reducta; plantae plerumque pedales vel humiliores corymbose ramosae capitulis eis *Lappae tomentosae* minoribus vel vix (*C. erivanensis*) eis majoribus. . . . . 2.
2. Annua, inermis (Sect. Inermes). *C. tenella* Fisch. et Mey.
— Perennes, folia coriacea, rigidiuscule spinoso-armata . . . . . 3.
3. Involucri phylla externa et media lata adpressa in spinam triquetram (brevem) subito contracta (sect. Xiphacanthae); involucri phylla intima apice rotundata exserta, caulis continue et late alatus . . . . . *C. macroptera* C. A. Mey.
— Involucri phylla angusta, sensim in spinam contracta . . . . . 4.
4. Involucri phylla omnia recta vel rectiuscula, subpatentia,

externa non recurva (sect. Orthacanthae) . . . . . 5.

— Involucri phylla media et externa patentia, in spinam subulatam recurvato-falcatam exeuntia (sect. Drepanophorae). . . . . 6.

— Involucri phylla elongata, subulato-linearia, media et externa patentia (externa plus minusve recurvata), non falcata (sect. Heteracanthae) . . . . . 9.

5. Involucrum glabrum, phyllis glandulosis; capitula magnitudine avellanae. . . . . *C. carduiformis* Cass.

— Involucrum glabrum viride, phylla eglandulosa, capitula parva piso duplo majora, planta humilis . . . . . *C. chlorocephala* C. A. Mey.

— Involucrum parce araneosum, capitula piso submajora . . . . *C. chlorocephala* C. A. M. *v. intermedia* (C. A. M.) Bornm.

6. Corollae luteae . . . . . 7.

— Corollae purpureae, capitula 20—30-flora, folia breviter vel vix decurrentia subtus albo-tomentosa, lobis oblongis . . . . . 8.

7. Capitula pauciflora, caulis cum foliis (utrinque) glaber, folia pinnato-dentata . . . . . *C. Lomakini* C. Winkl.

— Capitula 50—60-flora, folia discoloria sinuato-lobata . . . . *C. Hohenackeri* Fisch. et Mey.

8. Phylla involucri media leviter recurvata, extima ad basin paulo dilatata et serrulata . . . . *C. brachyptera* C. A. Mey.

— Phylla media et externa in subulam tenuissimam eleganter falcatam valde recurvata, extima ad basin vix dilatata nec (vel vix conspicue) serrulata . . . *C. Woronowii* Bornm.

9. Folia omnia ad rhachidem usque pinnatisecta, caulina anguste decurrentia lobis anguste linearibus integris, caulis pumilus oligocephalus. corollae flavae vel (var. *purpurea* Bornm.) purpureae. . . . . *C. tenuifolia* C. A. Mey.

— Folia late sinuato-lobata, caulina superiora quoque lata majuscula cordato-subadnata, caulis a basi longirameus corymbose polycephalus. corollae flavae; collum, ut in *C. eriobasi* Bge dense stupposum . . . . . *C. erivanensis* Bornm.

10. Involucri phylla media et externa supra basin adpressam constricta (sect. Constrictae), anguste lanceolata, patentia, externa recurva, capitula 5—7 cm. lata, corollae purpureae. receptaculi setae glabrae (folia pinnatisecta continue alato-decurrentia). . . . . *C. hystrix* C. A. Mey.

— Involucri phylla externa et praesertim media supra basin adpressam in appendicem latam lanceolatam squarrosam exeuntia (sect. Appendiculatae); plantae elatae flavi-vel albiflorae, receptaculi setae scabrae. . . . . 11.

11. Phyllorum appendix late lanceolata, reflexa, utrinque 4-5-

spinulosa. 1—1.5 cm. longa, rigida; corollae albidae: folia longe decurrentia; planta pedalis. capitula c. 4 cm. lata. . . . *C. cynaroides* (M. B.) C. A. Mey.

— Phyllorum appendix elongata. integerrima vel interdum utrinque spinula tenui aucta, 2—2.5 cm. longa. foliacea; corollae flavae; plantae elatae, capitula 6—8 cm. lata . . . . . 12.

12. Folia caulina superiora (ramea) cordato-semiaplexicauli-adnata breviterque decurrentia (caule interrupte alato): involucri phylla externa vix reflexa c. 0.5 cm. lata, capitula 5—6 cm. lata. ut tota planta, albida. . . . . *C. eriocephala* Boiss. et Hausskn.

— Folia caulina subcontinue decurrentia; involucri phylla lata plano-subplicata, media et externa patenti-recurva 0.5—1.5 cm. lata, capitula 6—8 cm. lata. . . . . 13.

13. Phyllorum appendix integra . . *C. macrocephala* C.A.Mey.

Phyllorum apendix hinc inde spinula tenui laterali aucta . . *C. macrocephala* C. A. M. var. *spinulosa* Lomak.

3. Enumeratio specierum.

Sectio *Inermes.*—C. Winkler, Synopsis specierum generis *Cousinia* Cass. in Acta Horti Petrop. vol. XII (1892) p. 196.

C. tenella Fisch. et Mey.—Boiss. Fl. Or. III. 494.—Winkl. Synops. n° 30; Mantissa synop. spec. gen. *Cous.*, (in Act. Hort. Petrop. vol. XIV, 1897) n° 30.

Armenia (leg. Szowits, ex Boiss., Winkl.; e ditione non vidi).

Sectio *Drepanophorae.*—Winkl. Synops. p. 206.

C. Lomakini C. Winkl.—Winkl. Mant. n° 61 („*C. Lamakini*“ sphalm.).

Transcaucasia; „in faucibus ad ripas fluvii Araxis“ (VIII. 1895 leg. Lomakin; Hort. bot. Petrop.!).

C. Hohenackeri Fisch. et Mey.—Boiss. Fl. Or. III. 481.—Winkl. Synops. n° 65; Mant. n° 68.

In apricis montium Talysch prope Swant. (a. 1843 leg. Hohenacker; Herb. Monac.!, Mus. Cauc. Tiflis.! Hort. bot. Petrop.!). In Armenia Rossica prope Nachičevan (leg. Buhse; Hort. bot. Petrop.!); ibidem: ad pagum Karababa (specim. culta in Hort. bot. Tiflis, lecta a cl. Sosnowsky, a planta spontanea capitulis evidenter majoribus paulo discedunt; Hort. bot. Tiflis.!). „Schälledsinuran“ (leg. Hohenacker; Hort. Bot. Petrop.!).

C. brachyptera C. A. Mey.—Boiss. Fl. Or. III. 488.—Winkl. Synops. n° 73; Mant. n° 76.

Transcaucasia (leg. C. Koch, ex Winkl.), prope Alexandropol (leg. Frick; Hort. bot. Petrop.!) et Kasikoparan (leg. Radde; Mus. Cauc. Tiflis.!).

C. Woronowii Bornm. (spec. nov.) descript. in „Oesterr. botan. Zeitschrift“, Jahrg. 1913 n° 7 *).

*) „Perennis caule c. 30 cm. alto vel altiore, suberecto, superne ramoso, pluricephalo; ramis 1—2-cephalis, ad capitula usque longiuscule foliosis; foliis subcoriaceis, supra glaberrimis vel subglabris viridibus, subtus dense araneoso-tomentosis albidis, omnibus pinnatipartitis, ambitu oblongo-linearibus, inferioribus (caulinis) c. 12 cm. longis et 3 cm. usque latis, in petiolum brevem attenuatis, superioribus sessilibus semiamplexicauli adnatis et cuneatim breviter decurrentibus; lobis utrinque 5—8, oblongis, apice in spinam brevem flavidam tenuem abrupte attenuatis, integerrimis vel ad basin dente spinoso auctis, rhachide latitudine loborum; foliis superioribus angustatis, lineari-lanceolatis, lobis triangularibus, summis dimidium capituli superantibus; capitulis terminalibus, solitariis, pedunculo brevi minute foliato suffultis, cum flos-

Transcaucasia: prov. Batum. distr. Artvin, in clivis lapidosis vallis fl. Ardanuč-čaj (12. VII. 1911 leg. cl. Woronow) —Typus in herb. Horti bot. Tiflis. et in herb. auctoris. Weimar.

Sectio *Orthacanthae*.—Winkl. Synops. p. 214.

C. chlorocephala C. A. Mey—Boiss. Fl. Or. III. 474.—Winkl. Synops. n° 91; Mant. n° 94.

„In Armenia“ (leg. Szowits; Hort. bot. Petrop.!; C. Koch. ex Winkl.); prov. Erivan, distr. Nachičevan, in lapidosis ad pagum Šachbuz“ (27. V. 1900 leg. cl. Fomin; Hort. bot. Tiflis.!); „Salzwerke von Nachitschewan“ et „Betschenagh-Berg“ (7. VI 1871 leg. Radde: Mus. Cauc. Tiflis!); „ad pag. Arpa distr. Šarur-Daralagioz prov. Erivan“(leg. Kaznakow. Schmidt, Schelkownikow; Mus. Cauc. Tiflis.!).

Nota: Specimina Szowitsiana (Hort. bot. Petrop.!) pro parte ad var. *intermediam* Bornm. (*C. intermedia* C. A. Mey) vergunt!

β. *intermedia* (C. A. Mey.) Bornm. (comb. nov.).—Boiss. Fl. Or. III. 474 (spec.).—Winkl. Synops. n° 92 et Mant. n° 95 (spec.).

„Ad rivum Nachičevan-čaj props Erivan“ (leg. Szowits; Hort. bot. Petrop!).

C. carduiformis Cass —Boiss. Fl. Or. III. 472. —Winkl. Synops. n° 104; Mant. n° 107.

culis breviter exsertis c. 2.5 cm. longis et 1.5 cm. latis; involucri ovati squarrosi laxe aranеosi phyllis c. 100, praeter intima exserta pergamacea straminea lineari-lanceolata planiuscula carinata dorso papilloso-scabra margineque minutissime serrulata linearibus triquetro-subulatisque, parte inferioreadpressis, parte libera valde elongatis et eleganter arcuato-reflexis, spinula tenuissima flavida nuda; phyllis extimis brevibus sed intermediis conforniter arcuato-reflexis; receptaculi plani setis glaberrimis (c. 12—15 mm. longis); corollis glabris, intense violaceo-purpureis, c. 25—30, phylla intima paulo superantibus; tubo corollino quam limbus irregulariter 5-dentatus, duplo breviore; antherarum tubo vix exserto, sordide flavido; achaeniis brunneis, obovato-oblongis, depresso-costatis, apice denticulatis, 4—5 mm. longis, 1.5—2 mm. latis; pappo achaeniis breviore, scabro, caducissimo“.

Georgia prope Tiflis (leg. Adams, Wilhelms, Radde; p.p. Hort. bot. Petrop.!); prope Tiflis (leg. Smirnow; Mus Cauc. Tiflis!); ibidem, in collibus (leg. Sommier et Levier. 9. VII. 1890: „Iter Caucasicum n° 74; Hort. bot. Vindob.! Herb. Bornm.!); circa Tiflis (leg. Medwedew. 3. IX. 1901; Herb. Bornm.!); ibidem, in collibus ad fl. Vera (3. VI. 1901 leg. cl. Fomin; specimina ejusdem loci culta in Horto bot. Tiflis., 23. VII. 1904 lecta a cl. Sosnowsky; Hort. bot. Tiflis.!); in steppa Karajazy (leg. Werzilow 7. VII. 1911; Hort. bot. Tiflis.!); Armianskaja-Balka (leg. Rehmann, ex Winkl.); in Iberia (Adams, Wilhelms), in Grusinia (Herb. Stephan), in Somchetia (leg. Eichwald), prope Akuša Daghestaniae nec non in Armeniae monte Bogutly (Lagowsky) ex Winkl. (partim in herb. Horti bot. Petrop.!).

Sectio *Heteracanthae.*—Winkl. Synops. p. 225.

C. tenuifolia C. A. Mey.—Boiss. Fl. Or. III 484.—Winkl. Synops. n° 114; Mant. n° 118.

Prope Erivan, in valle fluminis Araxis (C. Koch, ex Winkl. in herb. Boiss).

β. *purpurea* Bornm. (var. nov.), differt a typo flavifloro (leg. Szowits in prov. Aderbeidžan!) flosculis intense purpureis.

Prov. Kars, distr. Olty, prope p. Tausker (3. VII. 1911 leg. cl. Sosnowsky specimen unicum in herb. Horti bot. Tiflisiensis conservatum!).

Bemerkung: Herr G. Beauverd (Genf) hatte die Freundlichkeit, die ihm übersandte Photographie dieser interessanten Pflanze mit *C. tenuifolia* des Herbar Boissier zu vergleichen, und erklärte die Pflanze für *C. tenuifolia* C. A. Mey. Der im Herbarium des Kaiserl. Bot. Gartens in St.-Petersburg befindliche Szowits'sche Exemplar ist entschieden—der Diagnose entsprechend—gelbblütig; doch hatte ich nicht die Gelegenheit, die rotblühende Pflanze mit diesem Exemplare zu konfrontieren. Weiteres Material ist abzuwarten.

C. erivanensis Bornm. (spec. nov. supra descripta).

Prov. Erivan, distr. Nachičevan. prope p. Karababa (23. VII. 1904 semina legit cl. F o m i n; specimina in horto bot. Tiflis. culta legit 23. VI et 23 VII. 1904 cl. S o s n o w s k y; herb. Hort. bot. Tiflis.!).—Karabagh (sine loci specialis indicatione) („ex herb. S m i r n o w"; Hort. bot Tiflis !).

S e c t i o *Xiphacanthae.*—W i n k l. Synops. p. 232.

C. macroptera C. A. Mey.—B o i s s. Fl. Or. III. 492.—W i n k l. Synops. n° 126; Mant. n° 130.

In districtu Ečmiadzin prov. Erivan (Ečmiadzin; leg. F r i c k, ex W i n k l.; a. 1907 leg. N a v a s a r d i a n; Hort. bot. Tiflis.!); ad pag. Sardarak prov. Erivan (21. V. 1900 leg. cl. F o m i n; Hort. bot. Tiflis.!); Atzkur (Juni 1875 leg. R a d d e; Mus. Cauc. Tiflis.!). Prov. Kars (C. K o c h. ex W i n k l.). In distr. Achaltzich (leg. R a d d e. ex W i n k l.).

S e c t i o *Constrictae.*—W i n k l. Synops. p. 264.

C. Hystrix C. A. Mey.—B o i s s. Fl. Or. III. 466.—W i n k l. Synops. n° 205; Mant. n° 218.

Talyš. in ditione Swant (leg. H o h e n a c k e r; Unio itiner. a. 1836, part. sub nomine *Carduus pterocaulos* C. A. M e y.; Herb. Monac.!; Mus. Cauc. Tiflis.! Hort. bot. Petrop.!); ibidem, in monte Kyz-jurdy, 8 000′ (24. VII. 1906 specimina pulcherrima capitulis 7.5 cm. usque latis leg. cl. S c h e l k o w n i k o w; Mus. Cauc. Tiflis.!).

B e m e r k u n g: Die von B u h s e bei Radkann im nördlichen Persien als *C. Hystrix* gesammelte und sowohl in B o i s s i e r und B u h s e, Aufzähl. S. 126 (ebenso B o i s s. Fl. Or. III. 466) als auch von W i n k l e r in der Synopsis S. 267 als solche angeführte Pflanze gehört zu *C. Smirnowii* T r a u t v. (Sect. *Odontocarpae*).

S e c t i o *Appendiculatae.*—W i n k l. Synops. p. 268.

C. eriocephala Boiss. et Hausskn.—B o i s s. Fl. Or. III. 504.—W i n k l. Synops. n° 213; Mant. n° 227.

Prov. Kars, distr. Olty, prope pagum Erjuk (3. VII. 1911 leg. cl. S o s n o w s k y; Hort. bot. Tiflis.!).

C. macrocephala C. A. Mey.—Boiss. Fl. Or. III. 503. —Winkl. Synops. n° 211; Mant. n° 229.

Prov. Iberia (leg. Hohenacker, Wilhelms, Schmidt); prope stationem Kody (leg. Lagowsky); Elisabethpol et Helenendorf (leg. Hohenacker). Zurnabad (leg. C. A. Meyer), Šuša (leg. Lagowsky) ex Winkler; prope Zurnabad territ. Elisabethpol (leg. Hohenacker; Hort. bot. Windob.!) et Elisabethpol (leg. Hohenacker; Mus. Cauc. Tiflis.!). In collibus prope Chan-Kendy distr. Šuša (VII. 1900 leg. Fedossejew; Mus. Cauc. Tiflis.!; Herb. Bornm.!). In jugo Talyš (leg. C. A. Meyer, ex Winkl.); ibidem, in distr. Swant (leg. Hohenacker; Hort. bot. Tiflis!).

β. *spinulosa* Lomak. (1895); cfr. Lipsky, Fl. Cauc. p. 355 (1899).

Karabagh, prope p. Wagudy (14. VII. 1895 leg. A. Lomakin; Hort. bot. Tiflis.!).

C. cynaroides C. A. Mey.—Boiss. Fl. Or. III. 506.— Winkl. Synops. n° 224; Mant. n° 245.

Prov. Georgia (M. Bieberstein leg., ex Winkl.); in tractu Swant alt. 4500' (leg. Hohenacker a. 1836; Mus. Cauc Tiflis.!, Hort. bot. Vindob.! Hort. bot. Petrop.!) et Talyš (leg. C. A. Meyer, ex Winkl.); Karabagh (leg. M. Bieberstein, Steven Lagowsky) ex Winkler.

Zwei neue Cyperaceenarten aus dem Kaukasus.

von Ed. Palla (Graz).

Vor einiger Zeit hat mir Herr G. Woronow eine kleine Kollektion kaukasischer *Cyperaceen* zur Bestimmung übersendet. Die darin enthaltenen Pflanzen erwiesen sich als zu vier Arten gehörig. Zwei dieser Arten sind *Rhynchospora alba* (L.) Vahl (Prov. et distr. Batum: in palude prope Romanovka leg. N. Wwedensky. 25. VIII. 1911 № 3750) und *Schoenoplectus setaceus* (L.) Palla (Prov. Batum, distr. Artvin; in humidis prope p. Bešaul, 5. VIII. 1911 leg. G. Woronow). Die zwei anderen Arten sind neu und dadurch höchst bemerkenswert, dass sie zwei aussereuropäische *Cyperaceen*-Typen darstellen, die bisher auch für Kleinasien nicht bekannt waren. Im nachfolgenden gebe ich die Diagnosen dieser beiden interessanten Pflanzen.

1. Rhynchospora caucasica E. Palla n. sp.

Proxime affinis *Rhynchosporae glaucae* Vahl et *Rh. chinensis* Nees et Meyen, a quibus differt fructu oblonge obovato-valde compresso et perigonii setis 1—5 brevibus; *Rh. glauca* et *Rh. chinensis* fructum habent rotunde obovatum minus compressum et setas 6 fructum et plerumque etiam rostrum superantes.

Ausbildung des Halmes, der Blätter und der Inflorescenz, wie bei *Rhynchospora chinensis*. Aehrchen kurz-, einzelne auch langgestielt, im fruchtenden Zustande 5—6.5 mm. lang, 1.5—2 oder etwas darüber dick, 3-blüthig, aber wie es scheint, mei-

stens nur 2-früchtig. Deckblätter kurz begrannt, die 3 untersten blüthenlos, viel kleiner als die folgenden. Staubgefässe 2; Antheren $2^1/_4$—$2^1/_2$ mm. lang. Narben 2 mm. und darüber lang. Frucht ohne den Schnabel, aber samt dem Stiele 2—$2^1/_3$ mm. lang, 1—$1^1/_3$ mm. breit, länglich verkehrteiförmig, fast linsenförmig zusammengedrückt, $^1/_4$—$^1/_2$ mm. lang gestielt, fein querrunzlig, gelbbraun bis rotbraun; Schnabel $^3/_4$ mm. bis nahezu 1 mm. (bisweilen nur $^1/_2$ mm.) lang, an seinem konkav ausgeschnittenem bis quer abgestutztem Ende $^3/_4$ mm. oder etwas darüber breit, meist fast gleichschenklig dreieckig, an der Spitze nicht selten deutlich zweizähnig, an der Rändern durch sehr kurze Haare fein rauh *), grünlich oder grau bis bräunlich. Perigonborsten 1—5 (häufig 3, die dann dem inneren Kreise entsprechen), höchstens $^3/_4$ der Fruchtlänge (ohne Schnabel) erreichend (meist die 3 des inneren Kreises bis zur halben Höhe der Frucht reichend, die des äusseren Kreises, wenn vorhanden, rudimentär), durch nach aufwärts gerichtete Härchen rauh, rotbraun.

Standorte: in Sümpfen bei Smiekalovka (№ 3747) und Sultanskaja-Dača (№ 3748) (Prov. und Distr. Batum), gesammelt von N. Wwedensky am 31. VIII. 1911.

Diese interessante Art gehört zu jener *Rhynchospora*-Gruppe, deren Hauptrepräsentant die Sammelart *Rh. glauca* Vahl ist; sie weicht aber sowohl von dieser wie von der langschnäbleigen *Rh. chinensis* Nees et Meyen scharf durch die Ausbildung der Frucht und der Perigonborsten ab.

2. Torulinium caucasicum E. Palla n. sp.

Differt a *Torulinio ferace* (L. C. Rich.) Urban, cui proxime affine, spiculis latioribus valde compressis et squamis majoribus.

Halme der zwei mir vorliegenden Pflanzen 1—1.2 dm. hoch, 1—2 mm. dick, dreikantig. (Blätter stark zerstört). In-

*) Die Behaarung sieht man am besten, wenn man die Frucht anfeuchtet.

floreszenz aus einer endständigen und mehreren seitenständigen, am Grunde zusammengesetzten, dichten Aehren gebildet; die 2—3 untersten Aehren bis 3 cm. lang gestielt, eiförmig-kugelig, bis 2 cm. lang, 2—3 cm. dick; Hochblätter 4—8, die untersten die Infloreszenz weit überragend, bis über 1 dm. lang und $^1/_2$ cm. und darüber breit, an den Rändern rauh. Aerchen grösstenteils 1 bis nahezu $1^1/_2$ cm. lang, $1^1/_2$—2 mm. breit, stark zusammengedrückt, 10- bis 15-blüthig; Internodien der Aerchenspindel $^5/_4$ mm. lang, samt den dünnen etwa $^1/_3$ mm. oder etwas darüber breiten Flügeln schmutzigweiss bis schwach bräunlich gefärbt. Deckblätter $2^1/_2$—3 mm. lang, $1^1/_3$—$1^1/_2$ mm. breit, eiförmig-elliptisch bis elliptisch, stumpf mit sehr kurzer Stachelspitze, mit breitem grünem 5- bis 7-nervigem Mittelstreifen und rötlichen 2-nervigen Seiten (die Nerven des mit zahlreichen Spaltöffnungen versehenen Mittelstreifens sind durch Anastomosen verbundene Gefässbündel die 4 Nerven der beiden Seiten Baststränge). Staubgefässe 3; Antheren $^1/_3$ mm. oder etwas darüber lang. Griffel (ohne die Narben) 1—$1^1/_2$ mm. lang; Narben 3, kürzer bis so lang als der Griffel. Frucht 1—$1^1/_4$ mm. lang, dreikantig, mit einer breiteren ($^1/_2$—$^3/_4$ mm. breiten) und zwei schmäleren Flächen, von der breiten Fläche aus gesehen schmal elliptisch, ganz kurz bespitzt, lichtbraun; die Kante zwischen den beiden schmalen Flächen meist schwach S-förmig verkrümmt.

Standort: am Ufer des Flusses Aldžigian-čaj bei Geok-Tapa (Prov. Elisabethpol, distr. Areš), gesammelt von A. Schelkownikow am 2. X. 1907.

Die Auffindung einer noch dazu neuen *Torulinium*-Art an der europäisch-kleinasiatischen Grenze wirkt sehr überraschend; denn weder in Europa noch in Westasien ist bisher ein Vertreter dieser Gattung beobachtet worden. Die Pflanze lässt sich mit keiner der bekannten, schwer von einander zu unterscheidenden Arten identifizieren; am ehesten lässt sie sich noch in die Nähe jener Art bringen, welche die nordamerikanischen Forscher für *Torulinium ferax* (L. C. Rich.) Urban halten, unterscheidet sich aber von ihr besonders

durch die stark zusammengedrückten Aehrchen und die grösseren Deckblätter. Wegen der dichten Aehren hat die Pflanze grosse Aehnlichkeit mit *Chlorocyperus congestus* (Vahl) Palla und kann bei oberflächlicher Betrachtung mit dieser *Cyperacee* verwechselt werden.

Рефераты.

Handel-Mazzetti, Dr. H. Freih. von.— Die biovulaten Haplophyllum-Arten der Türkei. Nebst Bemerkungen über jene des übrigen Orients. Mit 2 Fig. im Texte.—Sep.-Abdr. aus den „Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. Wien. Jahr. 1913 p.p. 26—55.

Работа посвящена критическому обзору части рода *Haplophyllum* D.C., именно тѣмъ видамъ, которые имѣютъ по 2 сѣмяночки въ каждомъ изъ пяти гнѣздъ завязи. Какъ видно изъ заглавія, авторъ ограничивается видами, встрѣчающимися въ предѣлахъ турецкихъ владѣній, но дѣлаетъ примѣчанія и къ нѣкоторымъ формамъ, растущимъ за предѣлами Турціи.

Довольно обильный матеріалъ, бывшій въ распоряженіи автора, позволилъ ему внести довольно существенныя поправки въ схему, предложенную почти 50 лѣтъ тому назадъ E. Boissier (Fl. Or. pp. 923—25), схему, недостатки которой маститый авторъ „Flora Orientalis" хорошо сознавалъ [ср. стр. XXX I тома въ введеніи (Préface)]. Матеріалъ этотъ позволилъ ему также синонимизировать нѣкоторыя позднѣйшія новоописанія, глав. обр. J. Freyn'a, съ уже описанными видами.

Работа построена по тому же плану, что и его критическій обзоръ видовъ *Onobrychis* (подс. *Eubrychis* *). Для нашей области указаны: *H. villosum* (M. Bieb.) Juss., отъ котораго онъ не отдѣляетъ var. *ciscaucasicum* Rupr. и *H. Buxbaumii* (Poir.) Don. Въ текстѣ помѣщены рисунки (съ фотографій) *H. Stapfii* H.—Mazz. и *H. mesopotamicum* Boiss. Родъ *Haplophyllum* авторъ считаетъ самостоятельнымъ, основаніе къ чему видитъ въ несомнѣнномъ единствѣ происхожденія и развитія этого типа наряду съ типомъ *Ruta* Linn. Къ послѣднему никакихъ переходовъ

*) См. рефератъ объ ней въ „Вѣсти. Тифл. Бот. Сада" вып. 17 стр. 50.

отъ *Haplophyllum* не наблюдается, почему взглядъ Энглера (Nat. Pflanzenf. III. 4 стр. 131), дѣйствительно, долженъ быть признанъ скорѣе теоретичнымъ.

Признакъ, которому прежніе авторы (особенно Boissier) придавали діагностическое значеніе—именно, свободныя или сросшіяся между собою нити тычинокъ—по изслѣдованію автора оказывается совершенно ненадежнымъ и бываютъ случаи [напр. у *H. glabrum* (D.C.) H.-Mazz.), когда въ различныхъ цвѣтахъ одного соцвѣтія можно наблюдать то совершенно свободныя, то въ различной степени сросшіяся между собою нити тычинокъ.

Ю. Вороновъ.

Handel-Mazzetti, Dr. Hein. Frh. von.—Pteridophyta und Anthophyta aus Mesopotamien und Kurdistan, sowie Syrien und Prinkipo.—I. (Sep. Abdr. aus dem XXVI Bd. der. Ann. des k.-k. Naturhist. Hofmus. Wien. 1912. Mit 1 Tafel).—II (Sep. Abdr. aus dem. XXVII Bd.derAnn. des k. k. Naturh. Hofmus. Wien 1913. Mit 3 Textfig. und 3 Taf.).

Въ 1910 году авторъ въ составѣ Месопотамской экспедиціи, снаряженной вѣнскимъ Orientverein'омъ, совершилъ путешествіе по Сиріи, Курдистану и Месопотаміи. Путешествіе это продолжалось съ 9 марта (прибытіе въ Александретту, въ Сиріи) по 10 октября (прибытіе въ Басру). Два настоящіе выпуска являются началомъ публикованія этого чрезвычайно интереснаго изслѣдованія страны, гдѣ послѣ классическихъ сборовъ Kotschy, Haussknecht'a, Aucher-Eloy и нѣкр. др., ботаники почти не работали. Собрано около 3.200 нумеровъ растеній; это для 7-мѣсячнаго срока сравнительно не такъ много, тѣмъ болѣе что дуплеты имъ почти не собирались, но авторъ объясняетъ это во-первыхъ тѣмъ, что главною цѣлью экспедиціи были зоологическо изслѣдованіе страны. Кромѣ того, въ задачи автора входило кромѣ сбора растеній фотографированіе, а также точная регистрація растительныхъ формацій, наблюденіе надъ ихъ распространеніемъ и условіями существованія, и наконецъ, картографическая съемка пройденныхъ маршрутовъ; для изслѣдованія самой интересной части маршрута,—горнаго Курдистана, онъ могъ удѣлить лишь сравнительно немного времени. Несмотря на все это, результаты его изслѣдованій, судя по тому, что начало публиковаться, представляютъ

очень крупный интересъ. Въ двухъ вышедшихъ въ свѣтъ выпускахъ списокъ растеній доведенъ до *Umbelliferae* (включительно), причемъ въ основу положена система Wettstein'a. Обработка матеріала произведена чрезвычайно тщательно: обстоятельные діагнозы новыхъ формъ и критическія примѣчанія при многихъ старыхъ могутъ сослужить службу и систематику, занимающемуся флорою Кавказа. Вездѣ примѣнены послѣднія правила номенклатуры и приняты во вниманіе новѣйшія монографическія работы. Съ этой стороны работа можетъ служить образцомъ тщательности, добросовѣстности и основательности.

Къ первому выпуску приложена одна фототипія, изображающая описываемыя въ работѣ новыя формы, ко второму – двѣ такихъ таблицы и одна, изображающая снимки (съ натуры) съ наиболѣе характерныхъ въ формаціонномъ отношеніи растеній (8 снимковъ), какъ напр. *Onobrychis cornuta* (L.) Desv., *Capparis sicula* Duham., *Pistacia Kinjuk* Stocks, *Prunus spartioides* (Spach) Schneid., *Haloxylon salicornicum* Bge и др.

Можно пожелать автору скорѣйшаго окончанія работы, въ которой особенный интересъ обѣщаетъ представить ботанико-географическій очеркъ изслѣдованной страны.

Ю. Воронов̀ъ.

Поповъ Н. П. Предварительная таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ р. Nepeta L.—„Тр. Бот. Сада Имп. Юр. Ун.". Т. XIV. вып. 3. 1913; стр. 227—234.

Таблицѣ для опредѣленія видовъ этого чрезвычайно полиморфнаго рода, среди губоцвѣтныхъ Кавказа выдѣляющагося своимъ эндемизмомъ (6 вв. изъ 15—16), авторъ предпосылаетъ критическій обзоръ кавказскихъ его представителей. Наиболѣе обособленными видами являются *N. nuda* L. и *N. ucranica* L.: къ послѣдней авторъ относитъ въ качествѣ разновидности описанную въ 1908 г. Е. Бордзиловскимъ („Замѣтки о нѣкоторыхъ растеніяхъ, собранныхъ въ Закавказьѣ. Кіевъ. 1908) *N. Nawaschini* E. Bordz., отмѣчая при этомъ, что разновидность эта [*N. ucranica* L. var *Nawaschini* (E. Bordz.) N. Popow] имѣетъ свои параллелизмъ въ *N. nuda* L. var. *albiflora* Boiss. Референту не удалось видѣть подлинныхъ экз. Бордзиловскаго, но фотографія N. Nawaschini, приложенная къ работѣ, представляетъ растеніе, уже по своему габитусу совершенно от-

личное отъ *N. ucranica* L. съ ея характерно развѣтвленными стеблями и соцвѣтіями.

Всѣ остальные виды (кавказскіе) рода отличаются отъ двухъ предыдущихъ согнутою трубочкою чашечки, косымъ ея отгибомъ и обыкновенно не одинаковыми зубцами. Всѣ они многолѣтники кромѣ *N. micrantha* Bge, къ синонимамъ которой относятся *N. Meyeri* Benth. и *N. pallida* C. Koch. Это растеніе авторъ почему то склоненъ разсматривать, какъ кавказскую реликтовую форму, „съ теченіемъ времени мигрировавшую въ Персію, Белуджистанъ и Туркестанъ". Естественнѣе какъ разъ обратное предположеніе, ибо внѣ-кавказскій ея ареалъ гораздо древнѣе геологически, чѣмъ кавказскій.

Далѣе авторъ довольно подробно останавливается на группахъ *Catariae*, *Longiflorae* и *Stenostegiae*, особенно на циклахъ, примыкающихъ къ *N. racemosa* Lam. и *N. grandiflora* M.B. Между прочимъ высказывается предположеніе, не являются ли синонимами *N. Ruprechtii* Boiss. и *N. cyanea* Stev. var. *Steveniana* Trautv.

Въ таблицу для опредѣленія видовъ вошло 15 вв. (тѣ же, что указаны у Линскаго). Не вошла въ него *N. leucostegia* Boiss. et Heldr., встрѣчающаяся въ Чорохскомъ краѣ (Артвинскій округъ).

Ю. Вороновъ.

Поповъ, Н. П. Студенческая ботаническая экскурсія на Кавказъ.—Тр. Бот. Сада Имп. Юр. Унив. Т. XIII. Вып. 3—4. Стр. 278—285.—Юрьевъ, 1912.

Въ началѣ мая 1912 года группой студентовъ-естественниковъ, подъ руководствомъ Н. П. Попова, предпринята была экскурсія въ Дагестанскую область для ботанико-географическаго изученія Кайтаго-Табасаранскаго округа. Прибывъ въ Петровскъ, экскурсія совершила поѣздку по берегу Каспійскаго моря. Затѣмъ черезъ Мамедъ-Калу направилась въ Маджалисъ, гдѣ экскурсантамъ удалось познакомиться съ одной изъ характерныхъ формацій округа —формаціей скалъ и осыпей. Изъ Маджалиса экскурсія направилась въ аулъ Журмачи. Выпавшій свѣгъ имѣлъ пагубное вліяніе на окружающую растительность, распустившіеся листья поблекли, а многіе деревья были совершено обезглавлены. Подъ самымъ

ауломъ, благодаря значительному поднятію, картина рѣзко измѣнилась. Слѣдующій день, проведенный экскурсантами на склонѣ горы Бугань, покрытой лѣсомъ изъ *Acer*, *Ulmus*, *Fraxinus* и нѣк. др., далъ богатую жатву. Интересной находкой этого дня является *Rhododendron flavum* Don., росшій сплошными зарослями. По мѣрѣ поднятія изъ предгорій въ горы экскурсантамъ стали попадаться субальпійцы: *Anemone narcissiflora* L., *Macrotomia echioides* (L.) Boiss, *Echium rubrum* Jacq., *Pedicularis comosa* L. var. *Sibthorpii* Boiss., и др. Съ типичными же субальпійскими лугами экскурсія познакомилась на вершинахъ Дзирлэ-куръ (8003') и Джуффи-дагъ (9881'). При восхожденіи на вершину Алахун-дагъ (12000'), помимо богатаго гербарнаго матеріала, экскурсія собрала геологическую коллекцію съ г. Кокма. Экскурсантами велись дневники, были зарисованы профили горъ съ распредѣленіемъ характерныхъ формацій и было сдѣлано болѣе ста фотографическихъ снимковъ.

Работа снабжена 3 фотографіями.

С. Архипіанъ.

Zahn, C. H. Hieracia caucasica de l'Herbier du Musée du Caucase. — Изв. Кавк. Музея. Т. VII. Вып. 2. Стр. 129—141. — Тифлисъ. 1913.

Дирекція Кавказскаго Музея обратилась къ автору съ просьбой просмотрѣть Hieracium'ы, хранящіеся въ музеѣ, а также изъ сборовъ А. Б. Шелковникова въ Сванетіи, поступившіе въ 1911 г. Авторомъ указаны слѣдующіе новые виды и разновидности

Hieracium Hoppeanum Schult. ssp. nov. *perileucum* Schelk. et Zahn. (Svanetia), *H. Abakuriae* Schelk. et Zahn. sp. n. (Svanetia), *H. bifurcum* M. Bieb. ssp. nov. *Frickii* Zahn (Transcaucasia), *H. calodon* Tsch. ssp. nov. *perasperum* Zahn (Prov. Daghestan), *H. auriculoides* Lang ssp. nov. *macroradium* Zahn (Lenkoran), *H. pannoniciforme* Litv. et Zahn ssp. nov. *cymiramum* Schelk. et Zahn (Svanetia), *H. murorum* L. ssp. nov. *retroversilobatum* Schelk. et. Zahn (Svanetia), *H. Raddeanum* Zahn sp. nov. (Manglis), *H. sparsiflorum* (Friv.) Fries ssp. nov. *lailanum* Schelk. et. Zahn. (Svanetia), *H. pseudosvaneticum* Peter ssp. nov. *villosellipes* Zahn (Prov. Kutais), ssp. nov. *niphocladum* Schelk. et. Zahn (Svanetia), *H. erythrocarpum* Peter ssp. nov. *albellipes* Schelk.

et Zahn. (Svanetia), *H. Litwinovianum* Zahn ssp. *gothicifrons* Zahn (Prov. Terek), *H. Syreistschikowii* Zahn (Prov. Elisabetpol).

С. Архиіанъ.

А. А. Ячевскій. Опредѣлитель грибовъ. Т. I. Совершенные грибы.-Изд. Деп. Земледѣлія. Стр. I—XXII, 1—934. Съ 1 раскр. табл. и 610 снимк. и оригг. рисунками, сост. Г. Н. Дорогинымъ. СПБ. 1913 г.

Вышеназванная книга есть 2-ое изданіе уже всѣмъ русскимъ микологамъ хорошо извѣстной книги. Новое изданіе совершенно переработано и значительно расширено, такъ что вѣрнѣе будетъ говорить о совершенно новой книгѣ. Появленіе этого опредѣлителя несомнѣнно большое событіе въ русской микологической литературѣ, онъ значительно подвинетъ впередъ изученіе русской грибной флоры, очень богатой, но почти еще нетронутой. Въ этомъ опредѣлителѣ мы имѣемъ теперь отличный справочникъ для предварительной оріентировки, значительно облегчающій самое опредѣленіе. Опредѣлитель составленъ въ видѣ дихотомическихъ ключей, заканчивающихся родовыми названіями. Каждый родъ иллюстрированъ прекрасно исполненнымъ рисункомъ, который изображаетъ типичный для даннаго рода видъ грибка. Эти рисунки несомнѣнно много облегчаютъ самый процессъ опредѣленія, даютъ возможность пользоваться опредѣлителемъ и любителю. За каждымъ родомъ слѣдуютъ его подраздѣленія на подроды и краткія описанія всѣхъ, до сихъ поръ найденныхъ въ Россіи видовъ. Эти краткіе видовые діагнозы даютъ возможность, не имѣя подъ руками монографій, приблизительно опредѣлить видъ даннаго грибка. О точномъ опредѣленіи говорить, конечно, не приходится, ибо въ опредѣлителѣ описано около 6000 видовъ, а ихъ въ Россіи, вѣроятно, около 15000—20000. Однимъ словомъ „Опредѣлитель грибовъ“ сослужитъ русской микологіи такую же почетную службу, какую сослужили систематикѣ цвѣтковыхъ книги Шмальгаузена, Маевскаго и др.

Относительно принятой въ опредѣлителѣ системы авторъ въ предисловіи говоритъ слѣдующее:

«Въ первомъ изданіи опредѣлителя была принята система Брефельда; новѣйшія изслѣдованія показали нѣкоторую условность этой системы, а потому во второмъ изданіи приняты въ

основу общіе принципы, разработанные Лотци, но съ нѣкоторыми существенными измѣненіями, состоящими главнымъ образомъ въ томъ, что установлена особая группа промежуточныхъ формъ (*Mesomycetes*), характеризующихся присутствіемъ спорангіевъ, какъ у низшихъ грибовъ, но обладающихъ многоклѣтной грибницей, какъ высшіе грибы. Эта группа не имѣетъ ничего общаго съ *Mesomycetes* Брефельда». «Классификація отдѣльныхъ классовъ и другихъ группъ принята обычная, за исключеніемъ *Пиреномицетовъ*, которые сгруппированы по системѣ автора, изложенной еще въ 1894 году».

Книга издана Деп. Земледѣлія въ общемъ хорошо, хотя встрѣчаются многочисленныя опечатки, частью отмѣченныя въ концѣ книгѣ. Кромѣ того, нами замѣчена перестановка рисунковъ: такъ на стр. 692 рис. 555 по тексту долженъ изображать *Schizophyllum alneum* Schr., на самомъ же дѣлѣ даны только детали этого гриба съ лѣвой стороны рисунка, изображенный же грибъ есть *Panus stipticus* Schr., а на стр. 695 на рис. 557 вмѣсто *Panus stipticus* Schr. изображенъ *Schizophyllam alneum* Schr.

Ю. Кушке.

Хроника.

Личный составъ.

Консерваторъ сада А. Н. Даниловъ приглашенъ на должность консерватора по споровому отдѣленію въ Императорскій Ботаническій Садъ Петра Великаго въ С.-Петербургѣ. На освобождающуюся должность консерватора Тифлисскаго Ботаническаго Сада назначается Е. Г. Кенигъ.

Приватъ-доцентъ Императорскаго С.-Петербургскаго Университета, магистръ ботаники Н. А. Максимовъ назначается на вновь учрежденную должность ботаника-физіолога.

Окончившій срокъ практикантства при Садѣ А. А Майоровъ назначенъ Д-томъ Земледѣлія инструкторомъ по садоводству съ временнымъ откомандированіемъ къ Тифлисскому Саду для научныхъ работъ.

Въ 1914 году при Садѣ будутъ состоять два практиканта съ высшимъ образованіемъ для подготовки по спеціальностямъ.

Съ наступающаго года Д-томъ Земледѣлія командируется въ распоряженіе Сада спеціалистъ по культурѣ кормовыхъ растеній для постановки въ опытныхъ учрежденіяхъ Кавказа опытовъ съ интересными въ кормовомъ отношеніи

видами и расами дикорастущихъ растеній Кавказа. На него же будетъ возложена дача техническихъ указаній по культурѣ кормовыхъ растеній, изученіе состоянія травосѣянія въ краѣ и выработка программы для опытнаго изученія этой отрасли въ учрежденіяхъ вѣдомства на Кавказѣ. Предполагается заложить по одному опытному участку площадью въ 600 кв. саж. при 11 опытныхъ учрежденій Закавказья. На операціонные расходы отпускается для этой цѣли 3.000 руб.

Съ 1914 года при Садѣ учреждаются должности: спеціалиста по сельско-хозяйственной метеорологіи, спеціалиста по селекціи полевыхъ растеній и завѣдывающаго Каракязскимъ хуторомъ Ботаническаго Сада.

Экскурсіи и командировки.

Командированный въ Закаспійскую обл. практикантъ Сада А. А. Гроссгеймъ закончилъ свои работы въ ея горной части (Копетъ-дагъ) и въ настоящее время изслѣдуетъ низменныя пространства къ S отъ Асхабада. Имъ уже собрано и выслано въ Тифлисъ около 1200 экз. живыхъ растеній — древесныхъ и кустарныхъ породъ и многолѣтниковъ (между прочимъ *Dionysia tapetodes* Bge) и 150 пакетовъ сѣмянъ, среди нихъ сѣмена *Gypsophila aretioides* Boiss., изученіемъ анатоміи и морфологіи которой г. Гроссгеймъ предполагаетъ заняться, и *Onobrychis pulcherrima*, могущей послужить матеріаломъ для введенія въ культуру для кормовыхъ цѣлей.

В. М. Савичъ заканчиваетъ свои работы въ С.-Америкѣ и выѣзжаетъ въ Европу, гдѣ посѣтитъ ботаническія и опытныя учрежденія Англіи, Франціи и Германіи.

Библіотека.

Выписана для библіотеки капитальная иконографія Reichenbach'a: „Icones Florae Germanicae".

Начато оборудованіе библіотеки основными сочиненіями по физіологіи растеній.

Гербарій.

Поступили слѣдующія коллекціи:

1. Сборы В. Ѳ. Трофимова изъ окрестностей Гомборъ (Тифлисскаго у.), заключающіе въ себѣ свыше 300 вв.

2. Криптогамическіе сборы (водоросли, мхи и лишайники) А. Н. Данилова изъ Елисаветпольскаго уѣз. (Гёкъ-Гёль, г. Кяпазъ) и Дагестана (Шахъ-дагъ).

3. Сборы В. Л. Козловскаго изъ Бакуріанъ и ихъ окрестностей, содержащіе особенно интересный матеріалъ по р.р. *Cirsium* и *Primula*.

Посланы въ обработку:

Е. И. Бордзиловскому (Кіевъ)—сем. *Ulmaceae*.

Проф. E. Palla (Graz)—*Cyperaceae-Cyperoideae*.

F. Petrak'y (Mähr. Weisskirchen)—р. *Cirsium* сборовъ В. Л. Козловскаго 1913 г.

Посланы въ обмѣнъ:

1. O. Leonhardt'y (Nossen)—75 видовъ растеній Кавказской флоры въ 500 экз.

2. A von Hayek'y (Wien)—6 вв. рода *Centaurea* L. въ обмѣнъ на „*Centaureae exsiccatae*".

Селекціонно-флористическій кабинетъ.

Изъ земскихъ суммъ отпущено въ распоряженіе Тифлисскаго Ботаническаго Сада 4.500 руб. на изданіе монографій по дикорастущимъ на Кавказѣ кормовымъ растеніямъ.

Физіологическій кабинетъ.

Начато оборудованіе физіологическаго кабинета необходимыми пособіями, инструментами и приборами, на что отпущено 2.750 руб.

Постройки и сооруженія.

Оборудована слесарная мастерская.

Приступлено къ постройкѣ новаго желѣзо-бетоннаго моста черезъ Дабаханку, соединяющаго старую часть сада съ новыми участками.

Въ старой части сада проложенъ новый открытый (черепично-кирпичный желобъ) водопроводъ на протяженіи 280 пог. саж. На новыхъ участкахъ водопроводная сѣть изъ желѣзныхъ трубъ расширена на 240 саж.

Производится разработка родниковъ въ ущельѣ Дабаханки для увеличенія дебета воды въ старой части сада.

Приступлено къ устройству внутренней телефонной сѣти, а также къ устройству станціи, для снабженія электри-

чествомъ жилыхъ помѣщеній и научныхъ кабинетовъ въ старой части сада.

Начата постройка каменнаго сарая для храненія зерна и сѣна.

Школа садовыхъ рабочихъ.

По распоряженію Д-та Земледѣлія съ 1914 года школа садовыхъ рабочихъ расширяется увеличеніемъ комплекта рабочихъ съ 10 до 20 и соотвѣтствующимъ увеличеніемъ кредита

Бакурьянское отдѣленіе.

Закладывается Salicetum для снабженія населенія матеріаломъ для плетенія и др. Посадочный матеріалъ (свыше 20 сортовъ) полученъ изъ Московскаго Сельскохозяйственнаго Института.

Караязскій хуторъ.

Въ практическомъ хозяйствѣ хутора закладывается маточная плантація фундука изъ лучшихъ турецкихъ сортовъ.

Значительно расширены маточные плодовые сады.

Заложены обширные маточники для полученія карликовыхъ подвоевъ (райки, дусена, айвы), важныхъ для подверженныхъ частому дѣйствію вѣтровъ мѣстностей Закавказья.

Собирается матеріалъ для устройства Кавказскаго помологическаго сада, въ которомъ предполагается собрать полную коллекцію туземныхъ плодовыхъ сортовъ.

Заложенъ ягодный садъ.

Устраивается плантація ивъ для снабженія населенія матеріаломъ для корзинноплетенія, а также для кольевъ, укрѣпленія береговъ рѣкъ и каналовъ, сыпучихъ песковъ и т. п.

Заложена плантація шелковицы на колья и акаціи (*Robinia*).

Приступлено къ постройкѣ дома съ помѣщеніями для Завѣдывающаго хуторомъ, практикантовъ и селекціоннаго кабинета.

Департаментомъ Земледѣлія отпущено 800 руб. на устройство питомника шелковицы.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА

ИЗВѢСТІЯ

МОСКОВСКАГО

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАГО ИНСТИТУТА.

ГОДЪ XVII.

1914.

Извѣстія выходятъ **четырьмя** книгами въ годъ, составляющими не менѣе 35 листовъ текста in 8°.

ПРОГРАММА ИЗВѢСТІЙ.

Оффиціальный отдѣлъ.

I. Правительственныя распоряженія, касающіяся М. С. Х. Института.

II. Постановленія Совѣта Института и относящіяся къ нимъ приложенія: а) программы и планы лекцій и практическихъ занятій въ Институтѣ; б) отчеты объ экскурсіяхъ, ежегодно совершаемыхъ студентами Института подъ руководствомъ профессоровъ. преподавателей и пр.; в) работы коммиссій, назначаемыхъ Совѣтомъ Института для разслѣдованія различныхъ вопросовъ и г) отчеты о командировкахъ членовъ совѣта и другихъ лицъ, служащихъ въ Институтѣ.

III. Нѣкоторые изъ журналовъ засѣданій Сельскохозяйственнаго комитета состоящаго при Институтѣ, а именно тѣ, которые имѣютъ особенное значеніе для учебной и ученой дѣятельности Института.

IV. Годичный отчетъ о состояніи Института.

V. Каталоги и описанія библіотеки, разнообразныхъ коллекцій и учебныхъ пособій, находящихся при Институтѣ.

Неоффиціальный отдѣлъ.

I. Труды профессоровъ, преподавателей, ассистентовъ, студентовъ Института и постороннихъ лицъ, а именно:

а) естественно-историческіе и

б) статистико-экономическіе (преимущественно касающіеся изученія русскаго народнаго хозяйства).

Сюда входятъ какъ отдѣльныя самостоятельныя изслѣдованія, такъ и совмѣстныя работы, исполненныя въ лабораторіяхъ, кабинетахъ, на опытномъ полѣ, или на предполагаемой опытной станціи, пасѣкѣ, въ лѣсной дачѣ. огородѣ, питомникѣ и пр.

II. Критическія и библіографическія статьи о выдающихся произведеніяхъ народнохозяйственной и естественноисторической литературы.

III. Метеорологическія наблюденія, произведенныя на обсерваторіи Института.

Работы могутъ сопровождаться рисунками, таблицами, чертежами діаграммами и пр. и, по желанію автора, краткимъ резюме на какомъ либо иностранномъ языкѣ (резюме должно быть составлено самимъ авторомъ и прислано въ редакцію одновременно со статьею). Оглавленія каждой книги Извѣстій, кромѣ русскаго языка, печатаются еще на французскомъ языкѣ.

Подписка принимается въ канцеляріи Московскаго Сельскохозяйствен. Института и въ книжн. магаз. Карбасникова (Москва, Варшава Вильна, С.-Петербургъ) и **„Трудъ“** (Москва, Тверская).

Подписная цѣна въ годъ, за четыре книги, **5** р.; для студентовъ высшихъ учебныхъ заведеній **2** р. **50** к.; цѣна отдѣльной книги **1** р. **50** к.

Редакторы **С. И. Ростовцевъ.**
Д. Н. Прянишниковъ.

ЗАПИСКИ

Крымскаго Общества Естествоиспытателей и Любителей Природы.

Выходятъ въ Симферополѣ два раза въ годъ, по мѣрѣ накопленія матеріала, и заключаютъ свѣдѣнія и отчеты о дѣятельности Общества и оригинальныя или популярныя статьи, относящіяся къ геологіи, ботаникѣ, зоологіи и археологіи Крыма, сопровождаемыя resumé на одномъ изъ западно-европейскихъ языковъ. Кромѣ того въ „Запискахъ“ имѣется естественноисторическая хроника Крыма и библіографическій Отдѣлъ „Taurica“.

„Записки“ имѣютъ цѣлью, по возможности, на своихъ страницахъ сосредоточить свѣдѣнія относительно производящихся научныхъ изслѣдованій этой чрезвычайно интересной и красивой страны.

Авторы благоволятъ адресовать свои статьи или печатные труды и замѣтки относительно намѣченныхъ ими изслѣдованій въ Крыму въ редакцію „Записокъ“.

Въ апрѣлѣ 1912 г. вышелъ въ свѣтъ 1-й томъ „Записокъ“ за 1911 годъ. (159 стр. съ 42 рисунками въ текстѣ и одной геологическою таблицею).

Содержаніе: Часть оффиціальная. Отъ Редакціи. Отчетъ о дѣятельности Крымскаго Общества Естествоиспытателей и Любителей Природы за 1910 г. Г. I. Часть неоффиціальная. Оригинальныя статьи: Геологія. *А. Ф. Слудскій.* Гора Карадахъ въ Крыму и ея геологическое прошлое (съ 5 рисунками въ текстѣ и одною геологическою таблицею). *И. И. Клепининъ.* Изверженіе грязевой сопки на Керченскомъ полуостровѣ (съ 3 рисунками въ текстѣ). Ботаника. *В. И. Таліевъ.* Вопросы ботаническаго изслѣдованія Крыма. Зоологія. Профессоръ *П. А. Холодковскій.* Къ вопросу о половомъ аппаратѣ кузнечиковъ (Locustidae). (Съ 14 рисунками въ текстѣ). *С. А. Мокржецкій.* Къ постъ-эмбріональному развитію Isophya taurica Br. Wat. (Съ 15 рисунками). *А. А. Брауперъ.* Летучія мыши Крыма. *М. М. Новиковъ.* Скельская сталактитовая пещера и ея фауна (съ 4 рисунками) *В. Г. Плигинскій.* Жуки Крыма. I. (Colcoptera, Carabidae). *П. Б. Курдюмовъ.* Новый видъ Tetrastichus (Insecta, Hymenoptera) въ Крыму (съ рисункомъ). Естественно-историческая хроника Крыма. Библіографія „Taurica“.

Цѣна I тома 1 р. 50 к. Складъ изданія при Обществѣ, въ книжныхъ магазинахъ Синани и „Мысль“ Малинскаго въ Симферополѣ, въ книжномъ магазинѣ „Новаго Времени“ въ С.-Петербургѣ и Н. Киммель въ Ригѣ.

Научнаго характера объявленія помѣщаются въ „Запискахъ“ съ платою по 25 р. за страницу, 13 р. за полъ страницы и 7 р. за четверть страницы.

Редакторъ **С. А. Мокржецкій,**

Предсѣдатель Крымскаго Общества Естествоиспыт. и Любит. Природы

VII г. ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1914 Г. VII г.

ПОПУЛЯРНЫЙ ЕЖЕМѢСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛЪ

ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ и УЧАЩИХСЯ

„ЛЮБИТЕЛЬ ПРИРОДЫ“,

ОРГАНЪ ОБЩЕСТВА ЛЮБИТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

въ С.-Петербургѣ.

издаваемый при участіи Кружка Любителей Пѣвчей и другой вольной Птицы Императорскаго Русскаго Общества Акклиматизаціи Животныхъ и Растеній.

Утвержденнымъ Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія мнѣніемъ Ученаго Комитета опредѣлено внести журналъ въ списокъ изданій, заслуживающихъ вниманія *при пополненіи ученическихъ библіотекъ среднихъ учебныхъ заведеній. Утвержденнымъ Г. Товарищемъ Главноуправляющаго Землеустройствомъ и Земледѣліемъ мнѣніемъ Ученаго Комитета журналъ за 1906 годъ* одобренъ *для библіотекъ подвѣдомственныхъ Главному Управленію учебныхъ заведеній.*

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА: Растеніе и его жизнь въ естественныхъ и искусственныхъ условіяхъ (комнатная культура, оранжерейная и проч.). Животное царство—акваріумъ, терраріумъ и виваріумъ; пѣвчія и декоративныя птицы. Изготовленіе коллекцій по растительному и животному царствамъ.

Кромѣ оригинальныхъ и переводныхъ статей по перечисленнымъ рубрикамъ, въ журналѣ помѣщаются также: 1) совѣты начинающимъ любителямъ; 2) мелкія замѣтки; 3) свѣдѣнія о дѣятельности Общества Любителей Природы и другихъ обществъ и учрежденій, преслѣдующихъ аналогичныя задачи; 4) критика и библіографія; 5) вопросы и отвѣты; 6) объявленія.

Журналъ выходитъ ежемѣсячно книжками, въ 2 печатныхъ лист. съ рисунками и чертежами въ текстѣ и на отдѣльныхъ листахъ.

Въ вышедшихъ номерахъ журнала были помѣщены, между прочимъ доклады, читанные въ собраніяхъ

Московскаго общества любителей акваріумовъ и комнатныхъ растеній.

Въ журналѣ принимаютъ участіе слѣдующія лица: В. Л. Біанки (орнитологія), В. А. Вишняковъ (комнатная культура), И. Г. Емельяненко (акваріумъ), проф. П. Ю. Зографъ (зоологія), Н. Ѳ. Золотницкій (акваріумъ), В. Н. Муратовъ (оранжерейная и комнатная культура), С. И. Прибытковъ (комнатная культура), В. И. Разумовъ (комнатная культура), К. Н. Россиковъ (біологія животныхъ), П. Н. Суворовъ (комнатная культура), Г. Н. Шульгинъ (комнатная культура) и мн. друг.

Подписная цѣна съ доставкою и пересылкою на годъ 3 руб. Журналъ за 1906 г. весь разошелся.

Подписка принимается въ С.-Петербургѣ въ конторѣ редакціи у В. И. Разумова (Спб., Екатерининская ул., 3, кв. 63), а также во всѣхъ книжныхъ магазинахъ.

Адресъ редакціи: Спб., Петербургская Сторона, Звѣринская ул. № 17, кв. 7. Редакторъ **И. Мамонтовъ.**

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада

(Moniteur du Jardin Botanique de Tiflis).

Годъ IX.

1914 г.

„Вѣстникъ" будетъ выходить книжками отъ 1 до 3 печатныхъ листовъ по мѣрѣ накопленія матеріала (выходитъ приблизительно черезъ два мѣсяца).

Въ „Вѣстникѣ" будутъ помѣщаться статьи, касающіяся исключительно флоры Кавказа, а именно:

I. Оригинальныя статьи по разнымъ отдѣламъ ботаники.

II. Краткіе отчеты о ботаническихъ экскурсіяхъ сотрудниковъ Сада.

III. Рефераты работъ по флорѣ Кавказа или акклиматизаціи растеній на Кавказѣ.

IV. Разныя наблюденія, замѣтки и сообщенія, исходящія отъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада и его сотрудниковъ.

Всѣ статьи и замѣтки на русскомъ языкѣ будутъ снабжены краткими резюме на французскомъ или нѣмецкомъ языкѣ. Авторы, печатаемыхъ въ „Вѣстникѣ" статей, получаютъ безплатно 50 отдѣльныхъ оттисковъ.

Статьи для напечатанія въ „Вѣстникѣ" благоволятъ присылать въ Тифлисскій Ботаническій Садъ.

Подписная цѣна изданія въ годъ 3 рубля, которые высылаются переводомъ по почтѣ на имя Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Списокъ изданій Тифлисскаго Ботаническаго Сада, предназначенныхъ для продажи.

„Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада".

ВЫПУСКЪ I. Краткія историческія свѣдѣнія о Тифлисскомъ Ботаническомъ Садѣ. Очеркъ климатическихъ условій Тифлисскаго Ботаническаго Сада **С. Н. Тимоѳеева.** Вліяніе суровыхъ зимъ на культурную растительность въ Тифлисѣ. **Г. И. Шаррера.** Списокъ растеній, собранныхъ въ Талышѣ лѣтомъ 1894 г. **А. А. Ломакина.** Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. **Н. Н. Спѣшнева.** Таблица метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду въ 1893—1894 г.г.—Приложеніе. Матеріалы для флоры Колхиды. **Н. Альбова.** (съ 4 табл.). Prodromus florae Colchicae. **N. Albow** (cum 4 tabulis).

ВЫПУСКЪ II. Списокъ растеній, собранныхъ въ Талышѣ лѣтомъ 1894 года. **А. А. Ломакина.** Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1895 годъ. **С. Н. Тимоѳеева.** Таблица метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду въ 1895 г. Отчетъ о дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за трехлѣтіе съ 1893 по 1895 г. Матеріалы для фито-фенологіи Кавказа. Грибные паразиты Кахетіи. **Н. Н. Спѣшнева.** Водоросли высокогорныхъ озеръ Кавказа **Проф. В. Шмидле.** Замѣтка къ статьѣ проф. Шмидле. **Ѳ. Каврайскаго.** Замѣтка о новыхъ піонахъ, найденныхъ на Кавказѣ, **А. А. Ломакина.** Вліяніе метеорологическихъ особенностей 1890—1897 гг. на растительность Ботаническаго Сада. **А. А. Гинценберга.**

ВЫПУСКЪ III. Матеріалы для флоры Карабаха. **А. А. Ломакина.** Ботаническое изслѣдованіе Кубанско-Терскаго водораздѣла и Эльбруса. **И. Я. Акинфіева.** Списокъ лишайниковъ и мховъ, собранныхъ на Кавказѣ въ 1897 г. **И. С. Ткешелашвили** Зима 1897—1898 гг. въ центральномъ и западномъ Закавказьѣ и ея вліяніе на растительность. **С. Н. Тимоѳеева.** Матеріалы для фито-фенологіи Кавказа. Наблюденія надъ цвѣтеніемъ растеній въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1896 и 1897 гг., **С. Н. Тимоѳеева.** (Ц. 3 руб.).

ВЫПУСКЪ IV. Флора Кавказа. Сводъ свѣдѣній о флорѣ Кавказа за двухсотлѣтній періодъ ея изслѣдованія, начиная отъ Турнефора и кончая XIX в. **В. И. Липскаго.** (Ц. 4 руб.).

ВЫПУСКЪ V. Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа: III. Новые и малоизвѣстные виды паразитныхъ грибковъ Закавказья (съ табл.). **Н. Н. Спѣшнева.** Отчетъ о дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за четырехлѣтіе съ 1896 по 1899 гг. включительно. Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1898 и 1899 г.г. **С. Н. Тимоѳеева.** Грибные паразиты (новые и менѣе извѣстные) Закаспійской области и Туркестанскаго края (съ 2 табл.). **Н. Н. Спѣшнева.** (Ц. 3 руб. 50 коп.).

ВЫПУСКЪ VI. кн. 1-ая Флора Кавказа. Дополненіе I. **В. И. Липскаго.** (Ц. 75 к.).

ВЫПУСКЪ VI кн. 2-ая. Критическія замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа. **А. В. Ѳомина.** Свѣдѣнія о распространеніи нѣкоторыхъ древесныхъ породъ въ восточномъ Закавказьѣ. **Д. А. Дическула.** Эльдарская сосна, Pinus Eldarica sp. n. (съ табл.) **Я. С. Медвѣдева.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. V. Грибные паразиты чайнаго куста, изслѣдованные въ 1902 году. **Н. Н. Спѣшнева.** Работы Кавказской микологической лабораторіи. Н. Н. Спѣшнева. Ueber eine, durch Pilze auf einigen Formen des Wachholders hervorgerufene teratologische Erscheinung von N. N. Speschnew. Причина образованія раковыхъ наплывовъ и вѣдьминыхъ метелъ у пихты. **Н. Н. Спѣшнева.** (Ц. 1 руб.).

ВЫПУСКЪ VI кн. 3-я. Zur Systematik der kaukasischen Wachholderar en von **J. Medwedew.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** Замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа (съ 2-мя табл.). **А. В. Ѳомина.** Грибные паразиты чайнаго куста (съ 4-мя табл.). **Н. Н. Спѣшнева.** Зима 1902—1903 гг. **А. Х. Роллова.** (Ц. 3 руб.).—Приложеніе II.—Ботаническія учрежденія и сады въ южной Европѣ и сѣверной Африкѣ (съ чертежами и планами). **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII кн. 1-ая. Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть I. Литература по флорѣ Средней Азіи. **В. И. Липскаго.** (Ц. 1 р. 50 коп.).

ВЫПУСКЪ VII кн. 2-ая. Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть II. Исторія ботаническаго изслѣдованія Средней Азіи **В. И. Липскаго.** (Ц. 75 коп.).

ВЫПУСКЪ VII кн. 3-я Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть III. Ботаническія коллекціи изъ Средней Азіи. **В. И. Липскаго.** (Ц. 2 р. 50 к.).

ВЫПУСКЪ VII кн. 4-ая. Флора Средней Азіи. Часть IV. Конспектъ. **В. И. Липскаго** (печатается).

ВЫПУСКЪ VIII кн. 1-ая. Отчетъ о дѣятельности Тифлисск. Ботаническ. Сада 1900—1906 гг. (Ц. 60 к.).

ВЫПУСКЪ VIII кн. 2-я. Bäume und Sträucher des Kaukasus von **J. Medwedew**, erste Lieferung. Gymnospermae. mit 21 Tafeln. (Ц. 5 руб.).

ВЫПУСКЪ VIII кн. 3-я. Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1907 г. **А. В. Ѳомина.** Révision des Sedum du Caucase. **R. Hamet.** Матеріалы къ флорѣ Абхазіи. I. Списокъ растеній дикорастущихъ и одичавшихъ въ Цебельдинской котловинѣ и Пещирскомъ ущельѣ. **Ю. И. Воронова.**—Приложеніе. Каталогъ библіотеки Тифлисскаго Ботаническаго Сада къ 1-му января 1908 года. (Ц. 1 р. 20 к.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 1-я. Предварительный отчетъ о поѣздкѣ съ ботаническою цѣлью въ Карсскую и Батумскую области. **С. И. Михайловскаго.** Грибные паразиты риса посѣвного (Oryza sativa L.) **Н. И. Спѣшнева.**—Приложеніе III.—Flora caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа Papaveraceae. **Н. А. Буша.** (Ц. 80 коп.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 2-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Juncaceae. **П. Мищенко.** (Ц. 60 коп.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 3-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Papaveraceae. Cruciferae. **И. Бушъ.** Guttiferae. Elatinaceae. **Ю. Вороновъ.** (Ц. 1 р. 20 к.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 4-ая Cruciferae. **Н. Бушъ.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 5-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Cruciferae. **И. Бушъ;** Elatinaceae, Frankeniaceae. **Ю. Вороновъ;** Tamaricaceae, **Р. Рогель и Ю. Млокосѣвичъ;** Cistaceae. **И. Палибинъ;** Violaceae. **К. Купфферъ;** Datiscaceae, Thymelacaceae, **Д. Сосновскій.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 6-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Cruciferae, Capparidaceae, Resedaceae, Droseraceae, Rhocadales, Sarraceniales Addenda et corrigenda. Index nominum et synonymorum. Введеніе. Обраб. **Н. Бушъ.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ IX кн 7-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Geraniaceae **Ю. Вороновъ.** Thymelacaceae, Elaeagnaceae, Lythraceae **Д. Сосновскій.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 8. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Juncaceae, Liliaceae **П. Мищенко.** Lythraceae **Д. Сосновскій.**

ВЫПУСКЪ X кн. 1-ая. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Polypodiaceae **А. Ѳоминъ.** Pandanales et Helobiae **А. Флеровъ** и **Б. Федченко.** Buxaceae. Empetraceae et Anacardiaceae **Е. Бушъ.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ X кн. 2-ая. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Pteridophyta **А. Ѳоминъ.** Anacardiaceae, Aquifoliaceae, Celastraceae, Staphyleaceae **Е. Бушъ.** Convolvulaceae, Polemoniaceae **И. Палибинъ.** Borraginaceae **Н. Кузнецовъ** и **Н. Попонъ.**

ВЫПУСКЪ XI кн. 1-ая. Матеріалы для флоры Карачая. **Е. А. Бушъ** (Ц. 1 р. 20 коп.).

ВЫПУСКЪ XI кн. 2-я. Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1908 и 1909 г.г. **А. В. Ѳомина.** Матеріалы для фитофенологіи Кавказа **Е. Г. Конига.** Матеріалы къ микофлорѣ Кавказа. **Ю. И. Воронова.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** (Ц. 1 р. 20 коп.).

ВЫПУСКЪ XII кн. 1-ая. Ueber einige Cirsium aus dem Kaukasus von **F. Petrak.** Aufzählung der von **G. Woronoff** im Jahre 1910 in Adžarien und Russisch-Lazistan gesammelten Cirsien von **F. Petrak.** Зима 1910—1911 г.г. въ южной части Черноморскаго побережья Кавказа и ея вліяніе на растительность. **С. Н. Тимофеева.**—Приложеніе I. Schedae ad **G. Woronow** et **A. Schelkownikow.** Herbarium Florae Caucasicae. Fasc. I (№№ 1—50).—Приложеніе II. Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1910 г. **А. Ѳомина.**—Приложеніе III. Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1911 г. **А. Ѳомина.**—Приложеніе IV. Тифлисскій Ботаническій садъ и обзоръ его научной и научно-практической дѣятельности за послѣднія 12 лѣтъ (1900 по 1911 включительно).

ВЫПУСКЪ XII кн. 2. Юбилейный сборникъ въ честь 25-лѣтія научной дѣятельности проф. **Н. И. Кузнецова.**

Опредѣлитель растеній Кавказа и Крыма. (Папоротникообразныя, Голосѣмянныя и Однодольныя) **А. Ѳомина** и **Ю. Воронова.** Томъ I, ц. 2 руб. Томъ II, вып. 1, ц. 40 к.

„Путеводитель по Тифлисскому Ботаническому Саду“ (съ планомъ (Ц. 30 коп.).

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Выпускъ 31.

1913 г.

MONITEUR

DU JARDIN BOTANIQUE DE TIFLIS.

Livraison 31.

1913.

ТИФЛИСЪ.
Типографія К. П. Козловскаго. Головинск. просп., № 12.
1913.

Содержаніе.

Оригинальныя статьи: *Стран.*

Майоровъ, А. Замѣтка объ Eremosparton aphyllum (Pall). Fisch. et Mey. и другихъ новинкахъ кавказской флоры . . . . . 1.

Кушке. Ю. Mycoflorae caucasicae novitates. Новости грибной флоры Кавказа . . . . . 23.

Раздорскій В. Списокъ растеній, собранныхъ въ окрестностяхъ ст. Наурской (Терской области) . . . . . 27.

Рефераты:

Палибинъ, И. Къ вопросу о потретичной флорѣ сѣвернаго Кавказа. 51.

Поповъ, И. Anemone coronaria L. во флорѣ Кавказа . . . . . 52.

Поповъ, И. Родъ Onosma во флорѣ Кавказа . . . . . 53.

Флаксбергеръ, К. О мѣстонахожденіяхъ Secale montanum Guss. на Кавказѣ . . . . . 55.

Хроника . . . . . 57.

Sommaire.

Articles originaux: *Page.*

Majorow, A. Eine Notiz über Eremosparton aphyllum und andere Neuheiten der kaukasischen Flora . . . . . 1.

Kuschke, G. Mycoflorae caucasicae novitates . . . . . 23.

Razdorski, W. Verzeichniss der um die Staniza Naurskaja (Terek-Gebiet.) gesammelten Pflanzen . . . . . 27.

Référés:

Palibin, J. Zur Frage über die posttertiäre Flora des Nord-Kaukasus . . . . . 51.

Popow, P. Anemone coronaria L. in der Flora des Kaukasus . . . 52.

Popow, N. Die Gattung Onosma in der Flora des Kaukasus . . . . 53.

Flachsberger, K. Über die Standorte des Secale montanum Guss. im Kaukasus . . . . . 55.

Chronique . . . . . 57.

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Выпускъ 31.

1913 г.

MONITEUR

DU JARDIN BOTANIQUE DE TIFLIS.

Livraison 31.

1913.

ТИФЛИСЪ.
Типографія К. П. Козловскаго, Головинск. просп., № 12.
1913.

Замѣтка объ Eremosparton aphyllum (Pall.) Fisch. et Mey. и другихъ новинкахъ кавказской флоры.

А. Майоровъ.

1. Eremosparton aphyllum (Pall.) F. et Mey.

На Кавказѣ р. *Eremosparton* F. et Mey. (сем. *Papilionaceae*) до сихъ поръ не былъ извѣстенъ и трудно было ожидать, чтобы высокій кустарничекъ *E. aphyllum* (Pall.) F. et Mey., единственный представитель рода, былъ пропущенъ кавказскими коллекторами.

Однако же названный монотипный родъ, широко распространенный въ пустыняхъ къ востоку отъ Каспійскаго моря, не чуждъ и флорѣ Кавказа.

Честь открытія *E. aphyllum* на Кавказѣ принадлежитъ Н. Л. Пастухову, обнаружившему его въ предѣлахъ Темиръ-Ханъ-Шуринскаго округа, Дагестанской области, близъ с. Кумторкали, осенью 1913 года. Цѣлыя заросли этого безлистаго кустарника, по словамъ Н. Л. Пастухова, встрѣчаются на бугристыхъ пескахъ по теченію р. Шура-озенъ, верстахъ въ 2-хъ отъ с. Кумторкали, поблизости почтовой дороги: изъ собранныхъ въ августѣ гербарныхъ экземпляровъ часть была съ вполнѣ зрѣлыми бобами, но большая часть плодовъ уже осыпалась.

При опредѣленіи кавказскихъ экземпляровъ Пастухова изъ Кумторкали намъ пришлось сличить ихъ съ оригиналомъ Палласа, хранящимся въ Ботаническомъ Музеѣ

Императорской Академіи Наукъ, а также ознакомиться попутно съ остальными сборами р. *Eremosparton* по гербаріямъ Ботаническаго Музея. Петербургскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго и Юрьевскаго Ботаническаго Сада. Многочисленные экземпляры этого рода старыхъ и новыхъ сборовъ происходятъ изъ разныхъ мѣстъ Закаспійской, Семирѣченской и Уральской областей и пустынныхъ низовій Волги и опредѣлены всѣми авторами одинаково какъ *E. aphyllum* (Pall.) Fisch. et Mey.

Между тѣмъ, во всемъ просмотрѣнномъ матеріалѣ по р. *Eremosparton* намѣчаются нѣкоторыя существенныя различія, которыя могутъ послужить основаніемъ для подраздѣленія первоначальнаго Палласова вида *E. aphyllum* на формы или даже болѣе крупныя таксономическія единицы. Большею частью различаются между собой растенія, произрастающія въ пустыняхъ по нижнему теченію Волги и Уральской области, и экземпляры, происходящіе изъ Закаспійской области; отъ послѣднихъ отличается также и кавказское растеніе, принадлежащее, повидимому, къ одному географическому ареалу съ волжско-каспійскими растеніями и близкое къ нимъ по своимъ систематическимъ признакамъ.

Различія касаются отчасти опушенія болѣе молодыхъ побѣговъ и цвѣтковъ, но главнымъ образомъ строенія чашечки цвѣтка и формы и величины плода.

Первоначальное растеніе *E. aphyllum*, происходившее съ Волги („in arena mobili collium Narin et Saskol, deserti Volgensis"), описано было Палласомъ въ 1776 г. подъ именемъ *Spartium aphyllum* Pall.*). Экземпляръ его дошелъ до насъ безъ зрѣлыхъ плодовъ, но съ цвѣтами и молодыми плодами, при которыхъ хорошо различается чашечка съ короткими зубчиками. Позднѣе, въ 1841 г. Фишеръ и Мейеръ присоединили къ основному описанію Палласа свой краткій дополнительный діагнозъ подъ новымъ родовымъ обозначеніемъ *Eremosparton* F. et Mey. и кромѣ прикаспійскихъ

*) Pallas, P. S. Reise durch verschiedene Prov. d. Russischen Reich. Dritt. Theil. Von Jahr 1772 und 1773, p. 742. № 106. Tab. V. fig 3. a, b. St. Petersburg. 1776.

растеній отнесли сюда же экземпляры Шренка съ береговъ Балхашскаго озера, замѣчая: „*comparavimus specimina songarica cum caspiis**)". На основаніи однихъ описаній Палласа и Фишера нѣтъ возможности судить о томъ, насколько сходны или различаются между собой джунгарскія, прикаспійскія и другія растенія по строенію чашечки и прочимъ варіирующимъ признакамъ, такъ какъ, напр., въ діагнозѣ Палласа первый признакъ исчерпывается словами: „*calyx quinquedentatus, campanulatus*", а описаніе Фишера и Мейера въ этомъ отношеніи еще короче, указывается лишь, что „*calyx quinquedentatus*", хотя на балхашскихъ экземплярахъ зубцы чашечки болѣе длинные.

По строенію чашечки существуетъ значительное и постоянное различіе между экземплярами волжско-каспійскими (Палласа, Клауса, Гейера, включая сюда кавказское растеніе, а также экземпляры изъ Уральской области, Темирск. у.) и растеніями туркменскими, произрастающими въ пескахъ близъ ст. Репетекъ, Закасп. ж. д. (сборы Д. И. Литвинова, Андросова и др.). У послѣднихъ при всѣхъ безъ исключенія цвѣткахъ и на различныхъ экземплярахъ, какъ цвѣтущихъ, такъ и при плодахъ зубцы чашечки очень длинные, равные трубочкѣ чашечки или немного короче ея, по формѣ шиловидные, выходящіе изъ треугольнаго основанія. На оригиналѣ Палласа (при цвѣткахъ и молодыхъ плодахъ), на кавказскихъ экземплярахъ (при зрѣлыхъ плодахъ) и др. чашечка съ очень короткими треугольными зубцами, иногда почти редуцированными, раза въ 3—4 короче трубочки чашечки, или же заканчивающимися короткими шиловидными остроконечіями. Для тѣхъ и другихъ экземпляровъ указанный признакъ постоянный, насколько удалось прослѣдить на существующемъ матеріалѣ. Къ послѣднимъ относятся сборы Липскаго изъ Семирѣченской области (1903 г.) и экземпляръ Леманна съ Аральскаго моря (1840—41 г.). Слѣдуетъ отмѣтить, что растеніе Леманна было въ рукахъ у Boissier и діагнозъ въ Flora Orientalis, повидимому, заново со-

*) in Plantarum novarum a Cl. Schrenk lectarum, p. 75. Petrop. 1841.

ставленъ примѣнительно къ послѣднимъ экземплярамъ. Относительно чашечки, на экземплярахъ Лемана съ короткими шиловидными зубчиками, читаемъ въ діагнозѣ Boissier слѣдующее: „*floribus parvis .. pedicello calyce breviore suffultis. calycis hirti dentibus breviter triangularibus*“ (Fl. Or. II p. 197).

Не менѣе варіируютъ по своей величинѣ и формѣ плоды у *E. aphyllum*. По описанію Палласа, бобы *E. aphyllum* измѣняются, по мѣрѣ созрѣванія, и бываютъ двоякаго рода, сначала мечевидные (*ensiforme*) и сжатые, съ остроконечіемъ на вершинѣ, а потомъ, созрѣвая, вздуваются и пріобрѣтаютъ полулунную форму (*lunatum*). По описанію Фишера и Мейера бобъ бываетъ яйцевиднымъ или почти яйцевиднымъ (*subovatum*) и также съ острокопечіемъ. На гербарныхъ экземплярахъ большого отклоненія отъ только что приведеннаго описанія не замѣчается и отличаются-ли формою плода репетекскіе экземпляры отъ другихъ, установить окончательно не удалось, за отсутствіемъ вполнѣ зрѣлыхъ плодовъ среди сборовъ близъ ст. Репетекъ; но верхушка не вполнѣ зрѣлаго и сжатаго еще съ боковъ боба у туркменскихъ растеній (ст. Репетекъ, а также съ оз. Балхашъ) иная, оттянутая въ длинный и косо направленный носикъ, который заканчивается остроконечіемъ, часто торчащимъ совсѣмъ съ боку (оз. Балхашъ). На другихъ растеніяхъ съ Кавказа, изъ Уральской области, а также съ Аральскаго моря (сборы Лемана, Берга) зрѣлые вздутые бобы безъ носика, съ болѣе округленной верхушкой, соотвѣтствующей яйцевидной, а иногда совсѣмъ круглой формѣ боба, и заканчиваются остроконечіемъ (*mucro*), торчащимъ большею частью вверхъ, а не косо.

Что же касается величины боба у *E. aphyllum*, то ни у Палласа, ни у Фишера и Мейера нѣтъ никакихъ замѣчаній на этотъ счетъ, а вздутые бобы на балхашскихъ экземплярахъ довольно крупные, съ носикомъ и столбикомъ вкось направленнымъ. Столь же крупные или еще крупнѣе бобы на растеніяхъ изъ сборовъ Д. И. Литвинова и Андросова, сдѣланныхъ близъ ст. Репетекъ, чѣмъ расте-

нія этой мѣстности нѣсколько отличаются отъ растеній съ другихъ мѣстонахожденій, у которыхъ яйцевидная форма боба, усаженнаго на своей округленной верхушкѣ прямымъ или почти прямымъ столбикомъ (*mucro*), соединяется съ меньшей величиной зрѣлаго боба (8—10 м.м. дл., 5—8 м.м. ширины—у кавказскаго растенія; 9 м.м. дл., 6 м.м. ш. на экземплярахъ изъ Уральской области)*).

Повидимому, сильно варьируетъ у *E. aphyllum* и опушеніе болѣе молодыхъ вѣточекъ, чашечки у цвѣтка и плодовъ, насколько можно судить объ этомъ по засушеннымъ растеніямъ, безъ наблюденія въ природѣ. Палласъ указываетъ, что первоначально войлочные (*tomentosum*) плоды *E. aphyllum* впослѣдствіи, при созрѣваніи, становятся голыми (*maturum glabrum*) и дѣйствительно, отсутствіе опушенія на вполнѣ зрѣлыхъ бобахъ, напр., на кавказскихъ экземплярахъ прежде всего бросается въ глаза, особенно, если сравнивать послѣдніе экземпляры съ репетекскими, на которыхъ не вполнѣ зрѣлые бобы покрыты густой шерстью изъ длинныхъ шелковистыхъ волосковъ. Надо думать, что опушеніе сохраняется иногда и на зрѣлыхъ плодахъ, примѣромъ чему могутъ служить растенія изъ Уральской области (сборы 1908 г. Штукенберга). Здѣсь, кромѣ плодовъ, густо опушены короткими прижатыми и отстоящими бѣлыми волосками также чашечки цвѣтковъ, цвѣтоножки и неодеревенѣвшіе побѣги, отчего растеніе пріобрѣтаетъ серебристый оттѣнокъ. Такое опушеніе свойственно, преимущественно, экземплярамъ, собраннымъ близъ ст. Репетекъ опушеніе которыхъ бываетъ иногда столь сильное, что на вѣтвяхъ часто имѣетъ видъ бѣлаго плотнаго войлока, особенно у основанія побѣговъ. Наоборотъ, большинство прочихъ экземпляровъ изъ Кумторкали, волжско-каспійскихъ пустынь и др. имѣютъ слабое опушеніе изъ короткихъ бѣлыхъ волосковъ и растеніе сохраняетъ свой зеленый обликъ**).

---

*) У Д. И. Литвинова имѣются еще сборы р. *Eremosparton* изъ Б. Барсуковъ, которые по плодамъ сильно отличаются отъ всѣхъ извѣстныхъ экземпляровъ *E. aphyllum*.

**) Въ Conspectus Fl. Turkestanicae, II. p. 178, О. А., Б. А. Федченко различаются f. f. *E. aphyllum*: форма очень пушистая (Закасп. обл.), менѣе опушенная (Тургайск. обл.), форма очень мало опушенная (Семирѣченск. обл.).

Судя по вышеописанному, *E. aphyllum* (Pall.) F. et Mey.—это характерное растеніе песчаныхъ прикаспійскихъ пустынь, обладаетъ неустойчивыми признаками и варіируетъ на различныхъ мѣстообитаніяхъ, при чемъ измѣненія его пріобрѣтаютъ, повидимому, расовый характеръ. Было бы интересно ближе посмотрѣть, отъ какихъ именно свойствъ песка и другихъ условій среды появляется и исчезаетъ густое опушеніе растенія и измѣняются прочіе признаки, а также провѣрить, не зависятъ ли нѣкоторыя варіаціи отъ условій роста и развитія въ теченіе вегетаціоннаго періода, какъ то бываетъ, повидимому, съ формою плодовъ нашего кустарника. Но, по различному строенію чашечки, можно предположить, что въ предѣлахъ первоначальнаго вида *E. aphyllum* (Pall.) F. et Mey. существуетъ расхожденіе признаковъ по двумъ опредѣленнымъ направленіямъ, вслѣдствіе чего намѣчаются въ предѣлахъ вида, по крайней мѣрѣ, двѣ формы: съ редуцированной и съ болѣе развитой чашечкой, связанныя между собой переходами (оз. Балхашъ). Обозначенныя формы не обособились еще географически, но, по распространенію ихъ въ предѣлахъ арало-каспійскихъ пустынь, видно, что изображенное и описанное первоначально Палласомъ растеніе съ коротко-треугольными зубчиками чашечки занимаетъ преимущественно периферическія части пустынной области средне-азіатскихъ пустынь, достигая, съ одной стороны Прибалхашья и Семирѣченской области и спускаясь по западному побережью Каспія до восточныхъ предгорій Сѣвернаго Кавказа.

Eremosparton aphyllum (Pall.) Fisch. et Mey. Frutex aphyllus, caulibus lignosis, ramis et ramulis parce hirtis erectis virgato-ramosissimis, ramulis exstipulatis filiformibus strictis, squamis scariosis minutissimis sparsis oblongo-linearibus acutis vel obtusiusculis; racemis elongatis dissitifloris, floribus violaceis pedicello calyce *longiore* suffultis, calycis hirti bibracteati campanulati quinquedentati fructiferi inter 2 dentes superiores latiores laceri dentibus subinaequalibus, *breviter* vel *brevissime triangularibus*, parce subulatis, tubo 3—4-plo brevioribus; legumine in calyce sessili, juni-

ore adpresse dense longe sericeo, adulto tomentoso vel glabro, transverse nervuloso, membranaceo, turgido, ovato vel semiorbiculato, mucronulato, sutura dorsali seminifera sulcata, unilocular, mono-vel-dispermo; seminibus laevibus, complanatis, reniformibus.

Hab. in collibus arenosis mobilibus: deserti Volgensis (Pallas, 1772—73), ad fl. Achtuba (Claus, 1847), in deserto caspio (Claus, 1848), in regione volgo-caspico (Claus, 1852); prov. Ural distr. Temir., ad fl. Embo (Štukenberg, 9. VII. 1908), in arenis Kum-Kuduk (D. Borodin, Uvarov, Ščik. 2 VI. 1908); ad mare Aral, Barsuki (Lehmann, 1840), Karakum (28. VI. 1841); ad lac. Balchasch (Schrenk, 5. VI. 1840, 1842); prov. Semirečensk., prope fl. Ili (Lipsky, 29. VI. 1903, 11. VI. 1909);

Caucasus, prov. Daghestan, distr. Temir-Chan Šura, ad fl. Šura-osen, prope p. Kumtorkaly. Leg. N. Pastuchov, 16. VIII. 1913; legumen 8—10 m.m. long., 5—8 m.m. lat. Novitas pro flora Caucasi.

β. *Repetek* var. nov.—Ramis et ramulis valde pubescentibus, saepe tomentosis, squamis minutis oblongo-lanceolatis *acuminatis*, floribus violaceis pedicello calyce breviore, calycis dense hirti dentibus a basi triangulari *longe acuminatis*, *subulatis*, calycis tubo *aequalibus* vel *subbrevioribus*, legumine immaturo tomentoso compresso apice *oblique attenuato*, mucronulato, turgido semiovato tomentoso vel glabro.

Legumen 10—13 m.m. long., 6—8 m.m. lat. (leg. N. Androsov, 29. V. 1902, pr. Repetek).

Hab. Transcaspia: in collibus arenosis mobilibus inter Merv et Amu-Darja, pr Repetek (D. Litvinow, 26. VII. 1897, 24. V. 1898, 5. VI. 1898); prope Repetek: (Antonov, 12. V. 1889; Sumakov, 19. VI. 1899, 2. VI. 1902; N. Androsov, 29. V. 1902; Michelson, 24. IV. 1909); in arenis Karaul-kuju (N. Samokiš, 9. V. 1907); prope Krasnovodsk (Michelson, 20. IV. 1909); distr. Merv. (M. Grigorjev).

2. Scorzonera hemilasia Bunge.

Sectio *Epilasia* Bge.—*S. hemilasia* Bge. in A. Lehmann. Reliquiae botanicae. p. 201, in Mém. d. Sav. étrang. T. VIII. p. 377 (1851).—Boiss. Flora Orient. III. p. 781.

Genus *Epilasia* Bent. et Hook. Gen. Pl. II. 1. p. 532 (1873) —C. B. Clarke, Comp. Ind. p. 279.

Hab. in deserto salso arenoso-argilloso ad mare Caspium prope m. Tekle-dagh, prov. Baku, distr. Dževat. 15. V. 1912. Novitas pro flora Caucasi.

Это интересное туркестанское растеніе, обнаруженное въ юго-восточной части Ширванской степи экспедиціей Ю. Н. Воронова въ 1912 г., принадлежитъ къ оригинальной секціи *Epilasia*, которую англійскіе авторы разсматриваютъ какъ особый родъ, выдѣляя изъ р. *Scorzonera*. Установившій секцію *Epilasia* и описавшій изъ нея пять близкихъ между собой видовъ Bunge также высказывалъ предположеніе о самостоятельномъ родовомъ характерѣ упомянутой секціи.

Всѣ представители секціи *Epilasia* хорошо отличаются отъ прочихъ видовъ р. *Scorzonera* положеніемъ пояска вокругъ сѣмянки въ видѣ мозолистаго кольца, изъ котораго восходятъ чешуйки, покрывающія длинной и густой шерстью часть сѣмянки выше упомянутаго кольца. У однихъ видовъ сек. *Epilasia* мозолистое кольцо опоясываетъ сѣмянку по ея серединѣ, у другихъ (у 2-хъ изъ 5 или 6)—кольцо расположено подъ верхушкой сѣмянки, но въ послѣднемъ случаѣ, имѣющемъ значеніе перехода, представители сек. *Epilasia* также хорошо отличаются отъ прочихъ видовъ р. *Scorzonera*, насколько явственно обнаруживаютъ они свою принадлежность къ сек. *Epilasia* существованіемъ упомянутаго кольца, хохолкомъ, обверткой цвѣточной головки и др. основными признаками. За то своей полой ножкой у основанія сѣмянки сек. *Epilasia*, наоборотъ, сближается съ сек. *Podospermum* Boiss., а по характеру опушенія подходитъ къ слѣдующей секціи *Lasiospora* Less. того же рода *Scorzonera*.

Оставляя однако же вопросъ о родовыхъ систематическихъ признакахъ на разрѣшеніе будущихъ монографовъ р. *Scorzonera* и разсматривая сек. *Epilasia* въ современномъ ея значеніи и объемѣ, изъ предыдущаго должно вывести заключеніе, что виды сек. *Epilasia* естественно подраздѣляются на двѣ подсекціи положеніемъ мозолистаго кольца по серединѣ и подъ верхушкой сѣмянки, если только между ними нѣтъ переходовъ и постояннаго смѣшенія указанныхъ признаковъ. На кавказскихъ экземплярахъ изъ Ширванской степи всѣ сѣмянки одинаковаго вида, покрытыя въ верхней половинѣ густой и длинной грязно-сѣраго цвѣта шерстью и съ хохолкомъ изъ пяти перисто-шерстистыхъ щетинокъ, слѣдовательно, кавказское растеніе безъ колебанія слѣдуетъ отнести къ первой подсекціи видовъ сек. *Epilasia*. Виды, составляющіе первую подсекцію (*S. hemilasia*, *intermedia*, *cenopleura* *), судя по описаніямъ и небольшому гербарному матеріалу изъ Туркестана (въ герб. Ботаническаго Музея Императорской Академіи Наукъ и С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго) имѣютъ ту же сѣмянку съ мозолистымъ кольцомъ по серединѣ ея, чѣмъ отличаются отъ видовъ второй подсекціи (*S. acrolasia* и *ammophila*), среди которыхъ сѣмянокъ иного устройства, кромѣ опушенныхъ подъ самой верхушкой, на тѣхъ же экземплярахъ не попадалось.

Поэтому Boissier, напримѣръ, во Flora Orientalis удерживаетъ указанное подраздѣленіе сек. *Epilasia* на подсекціи, намѣченное еще Bunge, хотя послѣдній авторъ высказывалъ предположеніе и иного рода: „*An species hic distinctae nil nisi formae speciei unius polymorphae?*“, а C. B. Clarke, согласно этому, даже переименовалъ впослѣдствіи пять туркестанскихъ видовъ Bunge въ одинъ полиморфный видъ рода *Epilasia*, именно, *E. Bungei* C. B. Clarke **).

*) Въ эту же группу входитъ шестой видъ сек. *Epilasia*, описанной Boissier et Buhse подъ именемъ *S. nana* и произрастающій въ Русской Арменіи (бл. Нахичевани) и въ восточной Персіи (бл. Кермана) см. Boiss. Fl. Or. III. p. 782.

**) Comp. Ind. p. 279. Цитата изъ Index Kewensis.

Виды сек. *Epilasia*, дѣйствительно, обнаруживаютъ нѣкоторый полиморфизмъ, но въ гораздо болѣе узкомъ смыслѣ. Въ предѣлахъ секціи варіируютъ признаки менѣе существенные, какъ-то опушеніе, листочки обвертки и листья, строеніе неопушеннаго конца сѣмянки.—варіаціи которыхъ мало измѣняютъ общее габитуальное сходство растеній сек. *Epilasia*, но вполнѣ удобны для дальнѣйшаго подраздѣленія на виды и второстепенныя формы. Касаясь лишь первой подсекціи, куда относится наше растеніе, болѣе точная форма котораго ближе всего интересуетъ насъ, необходимо оставить въ сторонѣ еще видъ *S. cenopleura* Bge съ полыми по всей длинѣ ребрышками сѣмянки, также карликовый видъ изъ Нахичевани (Арменія) *S. nana* Boiss. et Buhse съ ребрышками, усаженными сосочками, и разсмотрѣть лишь остальные два вида Bunge: *S. hemilasia* и *S. intermedia*.

Согласно Boissier, *S. intermedia* Bge не представляетъ самостоятельнаго вида, а скорѣе—разновидность (?) *S. hemilasia* Bge, отъ которой отличается лишь пушкомъ на ребрышкахъ сѣмянки, взамѣнъ загнутыхъ внизъ шипиковъ у *S. hemilasia*, да болѣе широкими листьями (по Bunge еще трехнервными, а не однонервными листьями и наружными овально-продолговатыми листочками обвертки, короче внутреннихъ). Какъ бы ни было, то и другое растеніе, вмѣстѣ съ вновь указанными для *S. hemilasia f. subglabra* и *f. vegeta* Sintenis (?) *), несомнѣнно, образуютъ собою одинъ циклъ формъ типа *S. hemilasia* Bge, куда входитъ и кав-

*) Растенія съ такими этикетками имѣются въ герб. С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада. Различные авторы различно оцѣниваютъ полиморфизмъ видовъ сек. *Epilasia* и въ этомъ отношеніи существуетъ полная путаница, которая можетъ быть устранена только критической переработкой всего существующаго матеріала.—O. Kuntze (Plantae Orientali-Rossicae), напр., кромѣ основной формы *S. hemilasia* различаетъ: *var. multicostata*, *var. ammophila* (sp. Bge), *var. nana* (sp. Boiss.), *f. lineariifolia*, *f. latifolia*.—Winkler (Pl. Turcomanicae) принимаетъ *var. multicostata* Ktze, различаетъ *S. acrolasia* Bge *var. angustifolia* Winkl, а *S. ammophila* Bge считаетъ за видъ.—Но Bornmüller (Beiträge zur Fl. Nord-Persiens) снова, указывая *S. hemilasia* и *S. ammophila* для Персіи (бл. Казвина) считаетъ послѣднюю форму лишь за разновидность первой.

казское растеніе, по описанію и сравненію тождественное съ экземплярами изъ Туркестана, опредѣленными Bunge и другими авторами, какъ *S. hemilasia* Bge. Наше растеніе не является какой-либо формой или разновидностью, а, напротивъ, даже болѣе типичная *S. hemilasia*, нежели приходилось видѣть въ гербаріяхъ. Нѣкоторое сомнѣніе возбуждаютъ лишь нерватура листьевъ не съ однимъ выдающимся первомъ, а съ тремя или у основанія нижнихъ листьевъ даже съ пятью нервами, за исключеніемъ серединнаго, исчезающими къ вершинѣ листа, и опушеніе, которое, вопреки описанію, на вѣтвяхъ и листьяхъ растенія скорѣе бѣловато-паутинисто-войлочное, нежели сѣдовато-мягко-волосистое. Въ остальномъ діагнозъ Bunge и наше растеніе совершенно схожи, а замѣченныя уклоненія могутъ быть отнесены къ неточностямъ діагноза или, во всякомъ случаѣ, не даютъ основанія, безъ соотвѣтствующей критической обработки болѣе полнаго гербарнаго матеріала по полиморфной группѣ *S. hemilasia*, разсматривать кавказское растеніе иначе, какъ типичную *S. hemilasia* Bge.

S. hemilasia Bunge, однолѣтнее сильно вѣтвистое растеніе съ слабыми травянистыми раскидистыми и прямо стоячими стеблями, длиной до 15 и болѣе сант. и съ многими вѣточками, заканчивающимися, какъ и стебли, одиночными головками. Растеніе на стебляхъ, вѣтвяхъ и листьяхъ, а также у основанія обвертки головокъ бѣловато-паутинисто-войлочное, листья линейные, длиной около 4 сант., шир. 3 милл., у основанія иногда расширенные, съ однимъ сильнымъ нервомъ и по краю еще съ однимъ-двумя параллельными нервами, исчезающими къ верхушкѣ листа; головки на ножкахъ немного короче или длиннѣе верхняго листа, 13 милл. дл., 10 милл. шир. яйцевидно-продолговатыя съ оригинальной оберткой изъ наружныхъ травянистыхъ продолговато-линейныхъ листочковъ, въ числѣ 5—6, расширенныхъ у основанія, неравно превышающихъ головку въ $1^1/_4$—$1^1/_2$—2 раза, и 5—7 внутреннихъ перепончатыхъ чешуекъ, равныхъ по длинѣ головкѣ, удлиненно яйцевидныхъ, заостреп-

ныхъ. Сѣмянка черпѣющая, длиной 5 милл., ниже середины голая съ короткой вздутой полой ножкой и пятью плотными ребрышками, на полой ножкѣ по длинѣ раздвоенными, усаженными по всей длинѣ бѣлыми книзу загнутыми шипиками, иногда на нѣкоторыхъ ребрышкахъ исчезающими, въ верхней половинѣ густо-плотно-сѣро-перистая и посрединѣ съ мозолистымъ кольцомъ, изъ котораго восходятъ многочисленныя узкія пушистыя пленочки, по длинѣ равняющіяся хохолку; хохолокъ на верхушкѣ сѣмянки изъ пяти перисто-пушистыхъ щетинокъ, у основанія подобныхъ пленочкамъ мозолистаго кольца, съ тонко заостренной и ломкой гребенчато-перистой верхушкой. Сѣмя выполняетъ всю полость сѣмянки, за исключеніемъ ея короткой полой ножки.

Послѣднія находки на Кавказѣ *Eremosparton aphyllum* и *Scorzonera hemilasia* заставляютъ включить въ списки кавказской флоры еще два характернѣйшихъ представителя пустынь Средней Азіи. Этотъ интересный самъ по себѣ фактъ заслуживаетъ того, чтобы подчеркнуть его значеніе для ботанической географіи и исторіи флоры Кавказа.

Изъ прилагаемой карты (стр. 17) видно, что кавказскія мѣстонахожденія *E. aphyllum* и *S. hemilasia* находятся почти за предѣлами ихъ географическихъ ареаловъ, а главной ареной распространенія названныхъ растеній являются полу-пустынныя и пустынныя пространства Арало-Каспійскаго края. Это можетъ служить поводомъ для предположенія о заносномъ происхожденіи *E. aphyllum* и *S. hemilasia* на Кавказѣ, аналогично тому, какъ, напр., предполагалъ одно время Д. И. Литвиновъ относительно двухъ новыхъ видовъ р. *Calligonum* изъ окрестностей г. Баку *). Однако же относительно *E. aphyllum* и *S. hemilasia* предположеніе подобнаго рода быстро отпадаетъ. Нетрудно видѣть и установлено уже, что Кавказъ вмѣстѣ съ Закавказьемъ своей восточной оконечностью принадлежитъ къ зонѣ тѣхъ же пустынь, окружающихъ Арало-Каспійскую впадину, на родство съ которыми по фло-

*) См. А. И. Петунниковъ. Флора окр. г. Баку.—„Труды Ботанич. Сада И. Юрьев. Ун-та“ за 1912 г. т. XIII в. 3—4. стр. 212.

рѣ прикаспійскихъ степей Предкавказья и Закавказья указываетъ теперь находка близъ Кумторкали *E. aphyllum*, а также находка *S. hemilasia* въ степяхъ Восточнаго Закавказья. Поэтому, хотя центры развитія и распространенія данныхъ растеній находятся за предѣлами Кавказа, захожденію ихъ на Кавказъ благопріятствовали, видимо, почвенныя условія и общія физико-географическія, а также историческія условія степныхъ районовъ восточнаго Кавказа съ Закавказьемъ.

Въ частности, для *E. aphyllum* намѣчаются даже пути распространенія его до предгорій Кавказа. Такой дорогой, несомнѣнно, было сѣверо-западное побережье Каспійскаго моря, пустынное и покрытое сыпучими песками; это растеніе извѣстно уже изъ нѣсколькихъ промежуточныхъ пунктовъ, таковы: Рынъ (Нарынъ)—пески, верстахъ въ 100 отъ лѣваго берега Волги, мѣстонахожденіе близъ Ахтубы и аналогичныхъ находокъ можно ожидать еще въ пескахъ Калмыцкихъ степей, по нижнему теченію р. Кумы и въ Кара-Ногайской степи. Достигнувъ нѣкогда предгорій Кавказа, это типично песчаное растеніе нашло подходящія для себя условія въ пескахъ рѣчного происхожденія по долинѣ р. Шураозенъ и сохранилось здѣсь до настоящаго времени (названіе Кумторкали—отъ слова Кумъ, песокъ).

Современныя условія обитанія *E. aphyllum* на пескахъ бл. Кумторкали, повидимому, мало разнятся отъ условій коренныхъ его мѣстонахожденій, такъ какъ этотъ видъ распространенъ широкой полосой преимущественно по сѣвернымъ побережьямъ Каспійскаго и Аральскаго морей до самого Балхашскаго озера. Судя по литературнымъ указаніямъ *), а также по мѣстонахожденіямъ, откуда имѣются гербарные экземпляры растенія, *E. aphyllum* характеризуетъ собой стадію бугристыхъ песковъ, покрытыхъ болѣе или менѣе густой растительностью; скопленія такихъ песковъ образуютъ значительныя площади въ сѣверной половинѣ пустынной области,

*) См., напр., В. Дубянскій. Растительность песчаныхъ пустынь, прилож. къ кн. Вальтера. Законы образованія пустынь, изд. Брокгаузъ-Эфронъ; П. Пташицкій. Растительность бассейна средняго теченія р. Или, стр. 28.

располагаясь особенно по долинамъ рѣкъ. какъ-то Шуры-озенъ (на Кавказѣ). Волги, Ахтубы, Эмбы. Или. Лягуза,—откуда извѣстно большинство мѣстонахожденій *E. aphyllum*. Одновременно съ этимъ встрѣчаются указанія, что *E. aphyllum* заходитъ также на барханные. сильно подвижные пески*), произрастая. напр.. бл. ст. Репетекъ, или на сыпучихъ пескахъ Кумъ-Кудукъ (Темирск. у.). Растеніе сыпучихъ песковъ всегда бросается въ глаза своимъ бѣлымъ плотно-волосистымъ почти войлочнымъ опушеніемъ, чѣмъ сильно выдѣляется среди голыхъ или слабо-опушенныхъ экземпляровъ съ другихъ мѣстообитаній. Повидимому. растеніе *E. aphyllum* β. *Repetek* представляетъ собой такую рѣзко выраженную форму сыпучихъ песковъ. которая. въ связи съ экологическими особенностями, по своимъ систематическимъ признакамъ уклоняется отъ типичной формы и пріобрѣтаетъ мало-по-малу географическую обособленность. Но способность *E. aphyllum* уживаться на пескахъ двоякаго рода. летучихъ и малоподвижныхъ. интересна еще какъ показатель того, при какихъ условіяхъ происходило распространеніе этого кустарника по всей площади его современнаго обитанія Изъ центра первональнаго возникновенія и развитія вида. каковымъ надо признать пустынное побережье вокругъ Аральскаго моря. разселеніе *E. aphyllum* шло широкой полосой къ сѣверу вслѣдъ за летучими песками. надвигавшимися изъ нѣдръ Средней Азіи. Можетъ быть. пріаральскій край былъ покрытъ сыпучими песками съ *E. aphyllum* еще во времена пліоцена. когда здѣсь была уже суша. но до предгорій Кавказа этотъ видъ могъ проникнуть только въ эпоху наибольшаго отступанія моря. именно. по окончаніи Арало-Каспійской трансгрессіи, отложенія которой съ соотвѣтствующей фауной выступаютъ также близъ с. Кумторкали. въ берегахъ р. Шура-озенъ. на высотѣ 80—85 метровъ надъ уровнемъ Каспійскаго моря**). Послѣдующее пониженіе уровня Каспійскаго моря (м. б.. ниже современнаго) произошло

*) См. Дубянскій, l. c.; В. Савичъ, въ Отчетѣ Тифлис. Ботанич. Сада за 1912 г. стр. 14.

**) Л. С. Бергъ. Аральское море, стр. 513.

въ степной періодъ, слѣдовавшій за великимъ оледенѣніемъ русской равнины и отличавшійся развитіемъ сильно-континентальнаго климата въ степяхъ Южной Россіи. Позднѣе Каспійское море вновь покрыло своими водами прибрежныя низменныя земли Калмыцкой и Кара-Ногайской степей и въ эпоху соединенія Чернаго моря съ Пропонтидой еще стояло на высотѣ 10—15 метр. надъ современнымъ своимъ уровнемъ (слои съ *Cardium edule* L. въ Калмыцкой степи и на др. берегахъ). Только съ наступленіемъ современной эпохи эта незначительная трансгрессія исчезла окончательно и Каспійское море приняло постепенно настоящія очертанія*). Однако нѣтъ основаній относить образованіе сыпучихъ песковъ западнаго побережья Каспія, а тѣмъ болѣе значительной части Туркестанскихъ песковъ, къ современной эпохѣ, которая, наоборотъ, характеризуется интенсивнымъ заростаніемъ движущихся песковъ, подъ вліяніемъ, очевидно, большей влажности климата. То же слѣдуетъ сказать относительно распространенія *E. aphyllum*. Это растеніе, какъ мы знаемъ, поселясь первоначально на барханныхъ пескахъ, отсюда переходитъ въ дальнѣйшемъ на бугристые, т.-е. характеризуетъ собой главнѣйшія начальныя стадіи зарастанія песчаныхъ пустынь. *E. aphyllum* не встрѣчается нынѣ сѣвернѣе 49 параллели, какъ не обнаружено пока его присутствіе западнѣе Волги. По словамъ Борщова, этотъ кустарникъ встрѣчается подъ $48^1/_2{}^0$ с. ш. въ жалкихъ экземплярахъ, высотой не болѣе $^3/_4$ фута**) (однако Палласъ видѣлъ въ Рынъ-Пескахъ растеніе высотой до сажени, по описанію автора). Надо полагать, наступленіе современной болѣе влажной эпохи, одновременно съ заростаніемъ материковыхъ песковъ и исчезновеніемъ пустынь въ Восточной Европѣ, повлекло за собой постепенное исчезновеніе къ западу отъ Волги кустарника *E. aphyllum*, тѣсно связаннаго съ сыпучими песками и біологическими и экологическими ихъ особенностями. Въ данномъ случаѣ, на Кавказѣ *E. aphyllum* является реликтовымъ

*) Бергъ, l. c. стр. 511—521.

**) Борщовъ. Матеріалы для ботанической географіи Арало-Каспійскаго края, стр. 85.

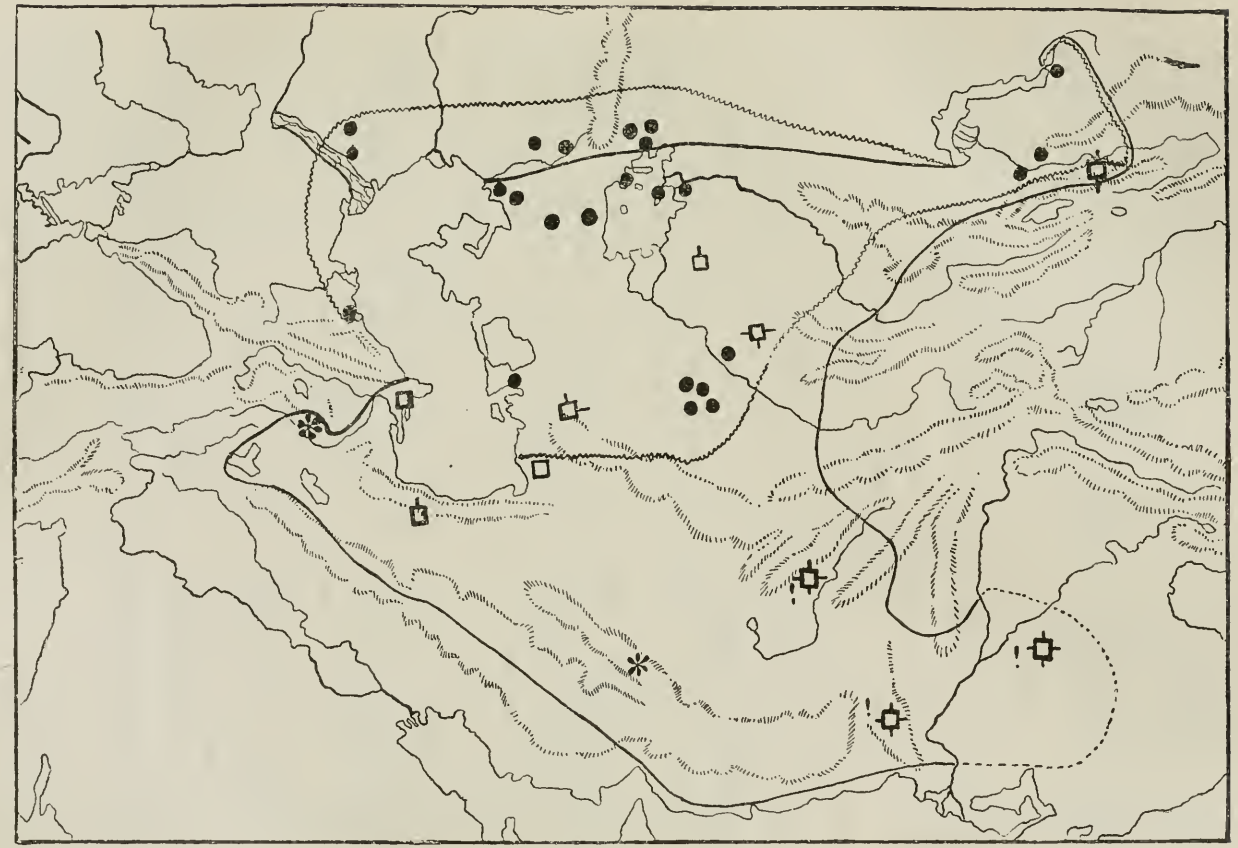
растеніемъ степной эпохи, свидѣтельствующимъ о первоначальномъ болѣе широкомъ распространеніи вида. По отношенію же къ исторіи страны *E. aphyllum* своимъ появленіемъ почти на границѣ степныхъ провинцій Предкавказья и Закавказья, повидимому, можетъ дать ключъ къ уразумѣнію нѣкоторыхъ загадочныхъ фактовъ современнаго распредѣленія степной растительности Восточнаго Кавказа. Миграціи растительныхъ (и животныхъ) формъ, какъ *Solenanthus petiolaris DC.*, *Sedum tetramerum* Trautv., *Onosma sericeum* W., *Delphinium divaricatum* Ledb., *Linaria simplex* DC., *Astragalus cruciatus* Link., *Helianthemum niloticum* L. β. *lasiocarpum* Boiss., *Allium rubellum* MB., *Vulpia ciliata* Link., *Cerastium brachypetatum* Desp., *Achillea filipendulina* L. и другихъ характерныхъ для Восточнаго Закавказья *) (пров. **St. Tr.**) въ степи Восточнаго Кавказа (пров. **S. D.—K; St. C.**), какъ и обратное явленіе—присутствіе на восточныхъ берегахъ Кавказа формъ пришлыхъ, принадлежащихъ Закаспійскимъ странамъ, какъ *E. aphyllum*, одинаково стали бы понятны, если допустить, что вліяніе пустыннаго климата предшествовавшей эпохи отразилось и на восточной оконечности Кавказа и ея растительности, какъ не осталось оно безъ слѣда въ степяхъ и предгорьяхъ всего сѣвернаго склона Кавказа **).

Совсѣмъ иное значеніе для исторіи флоры Кавказа имѣетъ находка въ Восточномъ Закавказьѣ другого распространеннаго по ту сторону Каспійскаго моря растенія *S. hemilasia*. Трудно ожидать, чтобы это растеніе пришло на Кавказъ сѣвернымъ путемъ, подобно *E. aphyllum;* наоборотъ, южное происхожденіе его и южные пути распространенія почти безспорны, судя по географическому распространенію. Южное побережье Каспійскаго моря, однако, едва-ли могло играть роль передаточной инстанціи для Кавказа, даже если допу-

*) См. В. И. Липскій. Отъ Каспія къ Понту, стр. 3—8; К. А. Сатунинъ. О зоогеографическихъ округахъ Кавказскаго края, стр. 40, 47; И. Поповъ. По берегу Каспія, стр. 126—130.

**) Ср. И. Богословскій. Слѣды пустыннаго ландшафта около Кисловодска (Почвовѣд. 1911 г. № 3); Григорьевъ. Долины окрестностей Кисловодска (Сборникъ въ честь проф. Д. Н. Анучина).

Географическое распространеніе *Eremosparton aphyllum* F. et M. и видовъ сек. *Epilasia* B g e (р. *Scorzonera*).



● *Eremosparton aphyllum*. □ *Scorzonera hemilasia* B g e. ⊥ *S. ammophila* B g e. ⊢ *S. acrolasia* B g e. ⊤ *S. cenopleura* B g e. ⊣ *S. intermedia* B g e. ⨯ *S. nana* B o i s s. et B u h s e. ! указано для страны (Белуджистанъ, Афганистанъ, сѣв.-зап. Индія).

стить, что миграція видовъ с. *Epilasia* происходила вдоль южнаго подножія Эльбурскаго хребта. Въ Туркестанѣ находится, повидимому, лишь второстепенный центръ распространенія названныхъ растеній, изъ которыхъ на Кавказѣ встрѣчается лишь одинъ видъ *S. hemilasia* и другой видъ *S. nana* (близъ Нахичевани), общій съ Персіей. Дальнѣйшее распространеніе 5 видовъ с. *Epilasia*, описанныхъ Bunge, обнимаетъ всѣ страны Средней Азіи, т. е. кромѣ Туркестана, Кавказа и Персіи—еще Джунгарію, Афганистанъ, Белуджестанъ и доходитъ до сѣв.-западной Индіи. Въ предѣлахъ всей очерченной площади обитанія видовъ с. *Epilasia*, представители ея подвержены однообразнымъ варіаціямъ признаковъ, что можетъ служить, съ точки зрѣнія филогеніи, съ одной стороны, доказательствомъ единства происхожденія видовъ с. *Epilasia*, или доказательствомъ существованія единственнаго вида *Epalasia Bungei* C. B. Clarke, а, затѣмъ, говоритъ въ пользу сравнительно поздняго распространенія ихъ по нагорнымъ степямъ и пустынямъ Средней Азіи. Только на Кавказѣ и въ Персіи среди видовъ группы *S. hemilasia* обособился отдѣльный видъ *S. nana*, общій названнымъ странамъ. Не касаясь вопроса о первоначальномъ центрѣ развитія и распространенія видовъ с. *Epilasia* можно, кажется, изъ послѣдняго факта (если *S. nana* и на будущее время останется эндемичнымъ растеніемъ для Кавказа и Персіи) вывести заключеніе, что степное Восточное Закавказье и часть Южнаго въ флористическомъ отношеніи генетически связаны болѣе съ Персіей, нежели съ Туркестаномъ и прикаспійскими странами, съ которыми кавказскія страны имѣютъ лишь нѣкоторыя общія формы, какъ *S. hemilasia*, одинаковаго происхожденія.—сильно отличаясь тѣмъ, т.-е. не только въ физико-географическомъ отношеніи, но и по флористическому составу отъ прикаспійскихъ степей Сѣвернаго Кавказа.

3. Lepidium Aucheri Boiss *).

Sectio *Cardamon* DC.—Boiss. in Ann Sc. Nat. 1842. p. 195; Fl. Orient. I. p. 354.

Hab. in prov. Baku, distr. Dževat, prope p. Chidirli et m. Bos-dagh, in deserto argilloso-salso ad mare Caspium. Leg. G. Woronow. Fr. 17. V. 1912.

Novitas pro flora Caucasi.

Ar. Geogr. Mesopotamia, Persia australis maritima, Affghania, Belučia.

Другіе болѣе извѣстные виды.

4. Agropyrum repens (L.) PB. var. salinum Hack.

Hack. in A. Callier. Iter taur. secund. a. 1896. n° 287.—Ѳоминъ и Вороновъ. Опредѣлит. раст. Кавк. и Крыма, т. I. стр. 149.

Бакинск. губ., Джеватск. у. Близъ караванъ-сарая Овзаги у подошвы г. Калмасъ, на заливныхъ солонцеватыхъ лугахъ р. Пирсагатъ, по побережью Каспійскаго моря. 17. V. 1912.

Novitas pro ditione.

5. Agropyrum orientale (L.) R. et Sch. β. lasianthum Boiss.

Boiss. Fl. Orient. V. p. 668.—Ѳоминъ и Вороновъ. Опредѣлит., т. I. стр. 151.

Syn. *Triticum orientale* MB. β. *lanuginosum* Grisb. in Ledeb. Fl. Ross. IV. p. 337.

Бакинск. губ., Джеватск. у., юго-восточная часть Ширванской степи, къ югу отъ хребта Текле-дагъ. На солонцеватыхъ песчано-глинистыхъ мѣстахъ въ пустынѣ по побережью Каспійскаго моря. 15. V. 1912. —Шемахинск. у.

*) Опредѣлилъ I. Bornmüller.

На сухихъ песчано-глинистыхъ осыпяхъ 'горы Малое Харами, близъ ст. ж. д. Аджикабулъ. 16. V. 1913.

Novitas pro ditione.

6. Atraphaxis spinosa L. var. rotundifolia Boiss.

Boiss. Fl. Orient. IV. p. 1021.—Ооминъ и Вороновъ. Опредѣлит. т. II. в. 1. стр. 102.

Бакинск. губ., Шемахинск. у. На сухихъ склонахъ горы Большое Харами, къ N. отъ ж.-д. ст. Аджикабулъ. 17. V. 1913.

Novitas pro ditione.

7. Polygonum corrigioloides Jaub. et Sp.

Jaub. et Sp. Ill. Or. tab. 124 —Boiss. Fl. Orient. IV. p. 1033.—Ооминъ и Вороновъ, Опредѣлит. т. II. в. 1. стр. 112.

Бакинск. губ., Джеватск. у. На берегу Аджикабульскаго озера, близъ ст. ж. д. Аджикабулъ. Fl. fr. 7. V. 1912.

Novitas pro ditione.

8. Aizoon hispanicum L.

Boiss. Fr. Orient. II. p. 765.

Бакинск. губ., Джеватск. у.. юго-восточная часть Ширванской степи. На солонцевато-глинистыхъ мѣстахъ въ пустынѣ къ югу отъ хребта Текле-дагъ. по побережью Каспійскаго моря. 15. V. 1912: на осыпяхъ грязевого вулкана Калмасъ. 16. V. 1912: у подножія г. Бозъ-дагъ (Агзы-биръ), близъ берега Каспійскаго моря. Fr. 17. V. 1912.

Loca nova pro prov. Baku.

9. Sameraria armena Desv. f. leiocarpa N. Busch.

N. Busch. Flora cauc. crit. III. 4. p. 237.

Бакинск. губ., Джеватск. у. На песчаныхъ мѣстахъ по берегу Каспійскаго моря, близъ мыса Бендеванъ. Fl. et fr. 18. V. 1912.

Наше растеніе сильно отличается отъ типичной *S. armena* своими плодами съ крупнымъ гладкимъ и *голымъ* гнѣздомъ. Форма *S. armena* съ голыми стручечками описана Н. А. Бушемъ (loc. cit.) по экземплярамъ Линскаго, собраннымъ поблизости. на берегу Каспійскаго моря, близъ ст. ж. д. Алятъ. Можетъ быть, по изученіи болѣе обширнаго матеріала съ указанныхъ мѣстонахожденій, данную форму придется выдѣлить въ разновидность или разсматривать даже какъ особый видъ, такъ какъ для типичной *S. armena* Desv. очень характерно войлочное опушеніе на гнѣздѣ широко крылатаго стручечка и присутствіе второй пары зачаточныхъ крылышекъ.

An nova species?

10. Astragalus Xiphidium Bge.

Bunge. Astrag. p. 218.—Boiss. Fl. Orient. II. p. 481.

Бакинск. губ., Шемахинск. у. На песчано-глинистыхъ склонахъ горы Большое Харами, къ N. отъ ж.-д. ст. Аджикабулъ. Fl. et fr. 17. V. 1912.

Novus locus pro ditione.

11. Anacyclus ciliatus Trautv.

Trautv. Pl. sp. nov. in Bull. d. l. soc. natur. Mosc. 1868. p. 461.—Boiss. Fl. Orient. III. p. 312 (sub *Anthemide*).—Lipsky. Novitates, in A. H. Petrop. XIII. T. 2. p. 312.

Бакинск. губ., Шемах. у. На песчано-глинистыхъ склонахъ горы Большое Харами. къ N. отъ ст. ж. д. Аджикабулъ. Fl. fr. 17. V. 1913.

Растеніе это, вполнѣ согласно съ описаніемъ Линскаго, имѣетъ сѣмянки плоскія и гладкія, окруженныя широкимъ крыломъ и переходящія вверху въ ушко, какъ у рода *Anacyclus*.

Novitas pro ditione.

12. Chardinia xeranthemoides Desf.

Desf. Mém. Mus. Par. III. p. 455. tab. 21.—Boiss. Fl. Orient III. p. 446.

Бакинск. губ., Шемахинск. у. На песчано-глинистыхъ склонахъ горы Малое Харами, къ N. отъ ст. ж. д. Аджикабулъ. Fr. 16. V. 1913.

Novitas pro ditione.

13. Jurinea elegans Stev.

Stev. in DC. Prodr. VI. p. 675.—Boiss. Fl. Orient. III. p. 572.

Бакинск. губ., Шемахинск. у. На песчано-глинистыхъ склонахъ горы Большое Харами, къ N. отъ ст. ж. д. Аджикабулъ. 17. V. 1913.

Novus locus pro ditione

Mycoflorae Caucasicae Novitates.

auctore G. Kuschke.

Новости грибной флоры Кавказа.

Ю. Э. Кушке.

1. Exoascus Cerasi-microcaprae G. Kuschke sp. nov.
Новый паразитъ дикой вишни (*Cerasus microcarpa* Boiss.).

На собранной А. Б. Шелковниковымъ въ Мазитскомъ ущельѣ (Арешскаго у. Елисаветпольской г.) вѣтви *Cerasus microcarpa* Boiss. большинство плодовъ было поражено грибкомъ и деформировано въ типичные кармашки, въ какіе превращаются плоды косточковыхъ подъ вліяніемъ паразитныхъ грибковъ изъ рода *Exoascus* Sad. На *Cerasus microcarpa* Boiss. до сихъ поръ еще не было извѣстно ни одного представителя этого рода. На другихъ же представителяхъ *Amygdaleae* описанъ цѣлый рядъ видовъ р. *Exoascus*, образующихъ кармашки [*Ex. Pruni* Fuck., *Ex. Rostrupianus* Sad., и др.], но ни одинъ изъ нихъ не подходитъ къ нашему грибку,—это новый видъ, который я предлагаю назвать *Exoascus Cerasi-microcarpae* mihi. Вотъ его краткое описаніе.

Грибница паразитная, зимующая въ паренхимѣ коры вѣтвей, плодоношеніе образуетъ только на плодахъ. При этомъ плоды деформируются въ кармашки до 2-хъ сант. длиною, покрытые сплошнымъ гименіальнымъ слоемъ изъ плотно сидящихъ сумокъ. Сумки о 8-ми спорахъ, булавовидной формы 35—50 μ длиною и 10—13 μ толщиною [сумки *Exoascus Pruni* Fuck. 40—55×8—15 μ, *Ex. Rostrupianus* Sad. 35—50×7—8 μ; *Ex. communis* Sad. 30—40×8 μ]. Сумки сидятъ на короткихъ ножкахъ 5—7 μ длины. Въ зрѣлыхъ сумкахъ находится по 8 округлыхъ.

овальныхъ или яйцевидныхъ споръ, для даннаго рода довольно крупныхъ: 5—7,5×5—6,25 μ [споры *Ex. Pruni* 4—5 μ; *Ex. Rostrupianus* 6—7×3—4 μ, *Ex. communis* Sad. 5×3—4 μ]. Только въ одной сумкѣ мнѣ удалось наблюдать образованіе многочисленныхъ почкующихся конидій, что очень характерно для многихъ видовъ этого рода.

Mycelio in parenchymate corticali ramorum perennante: strato ascophoro in fructibus deformatis apparente: ascis densis octosporis clavatis breviter stipitatis 35—50 μ longis, 10—13 μ crassis: sporis rotundatis, ovalibus v. ovatis majusculis 5—7.5×5—6.25 μ.

Hab. in fructibus juvenilibus *Cerasi microcarpae* Boiss. in faucibus Mazit prov. Elisabethpol distr. Areš (Transcaucasia), ubi cl. A. B. Schelkownikow 30—IV—1913 r. legit.

2. Melanconium Pterocaryae G. Kuschke sp. nov.

Состоящее изъ сплетенія многоклѣточной бурой грибницы ложе конической формы, основаніемъ погружено въ паренхиму коры, вздуваетъ эпидермисъ и выступаетъ наружу въ видѣ округлой черной пластинки отъ 1 до 2,5 миллм. въ діаметрѣ. Еще не вышедшее наружу, молодое ложе имѣетъ видъ простой округлой пластинки и покрыто сверху ровнымъ слоемъ конидіеносцевъ; затѣмъ ложе начинаетъ утолщаться своей центральной частью и выступаетъ наружу; конидіеносцы исчезаютъ въ срединѣ ложа, оставаясь только по краямъ. На старыхъ ложахъ конидіеносцевъ очень мало и то только по краямъ, а само ложе имѣетъ видъ стерильной стромы, въ которой послѣ нѣкотораго періода покоя, вѣроятно, развиваются перитеціи. Все ложе покрыто прямыми, простыми конидіеносцами, буроватой окраски, 15—35 μ длиною, 2—2,5 μ толщиною. На концахъ конидіеносцевъ отшнуровываются одиночныя, одноклѣтныя, темнобурыя конидіи, овальной или обратнояйцевидной формы, 14—19 μ длины, 8—12 μ толщины. Двѣ капли масла очень часто придаютъ спорѣ видъ двухклѣточной. Всѣ данные признаки заставляютъ отнести данный грибокъ къ сем. *Melanconiae* Berk. къ груп-

пѣ *Phaeosporae* Sacc. къ роду *Melanconium* Link. На *Pterocarya fraxinifolia* Spach. еще не было извѣстно грибка изъ р. *Melanconium;* данный грибокъ оказался отличнымъ и отъ другихъ видовъ того же рода (*M. juglandinum* Kze., *M. magnum* Berk., *M. sphaeroideum* Link.), такъ что приходится признать его за новый видъ—*Melanconium Pterocaryae* mihi. Собранъ этотъ грибокъ Ю. Н. Вороновымъ въ Сухумскомъ округѣ, въ сел. Мерхеулъ 6. XII. 1913 г. По наблюденіямъ Ю. Н. Воронова, описанный грибокъ приноситъ значительный вредъ молодой поросли *Pterocaryae fraxinifoliae* Spach, вызывая усыханіе цѣлыхъ вѣтвей. Описанный грибокъ есть, очевидно. конидіальная стадія паразитнаго грибка изъ р. *Melanconis* Tulasne: на *Pterocarya fraxinifolia* Spach, указанъ *Melanconis Carthusiana* Tul., который встрѣчается часто и на грецкомъ орѣхѣ (*Juglans regia* L.). *Melanconis Carthusiana* Tul. имѣетъ на орѣхѣ свою конидіальную стадію—*Melanconium juglandinum* Kze. (конидіи 19—25 μ ×13—16 μ), которая отлична отъ описаннаго грибка, а потому приходится допустить, что или *Melanconis Carthusiana* Tul. на *Juglans regia* L. и на *Pterocarya fraxinifolia* Spach суть два различныхъ вида, или же на *Pterocarya fraxinifolia* Spach встрѣчается, кромѣ *Melanconis Carthusiana* Tul., еще и второй видъ грибка того же рода.

Strato conidiophoro epidermide tecto, stromate epidermidem prorumpente nigro; conidiophoris simplicibus subfuscis 15—35 μ longis, 2—3 μ crassis; sporis unicellularibus 14—19 μ longis, 8—12 μ latis, laevibus.

Hab. in ramis juvenilibus *Pterocaryae fraxinifoliae* Spach in Abchazia (prope p. Mercheul 6—XII—1912 leg. G. Woronow).

3. Steganosporium Daphnes G. Kuschke sp. nov.

Многоклѣтная грибница грибка развивается паразитно въ паренхимѣ коры вѣтвей *Daphne oleoides* Schreb., вызывая отмираніе вѣтвей. Плодоношеніе образуется въ видѣ плот-

наго ложа изъ псевдопаренхимной ткани, образованной буроватой грибницей. Ложе это имѣетъ въ молодости видъ пластинки, вытянутой по длинѣ вѣтви и прикрытой эпидермисомъ коры; утолщаясь своей средней частью, это ложе разрастается и, прорывая эпидермисъ, выходитъ наружу, имѣя видъ остро выпуклаго валика, лежащаго въ глубинѣ продолговатой щели въ 2—3 миллим. длины 1—1,5 м. ширины. Вся поверхность ложа покрыта плотнымъ слоемъ конидіеносцевъ. Конидіеносцы темно-бурые, многоклѣтчатые, простые, 10—40 μ длины, 2—3,5 μ толщины. На концахъ конидіеносцевъ образуются одиночныя, темнобурыя, булавовидныя конидіи, поперечными и продольными перегородками раздѣленныя на много клѣтокъ; незрѣлыя конидіи имѣютъ только поперечныя перегородки. Размѣръ конидій сильно колеблется, для наиболѣе развитыхъ формъ длина 35—58 μ, толщина 22—25 μ. На старыхъ ложахъ конидіи образуются только по краямъ, само же ложе постепенно разрастается и заполняетъ всю полость псевдоникниды. Очевидно, послѣ періода покоя въ этомъ разросшемся ложѣ образуется сумчатая стадія грибка.

Stromate epidermide tecto, oblongo, elevato, denique prorumpente; conidiophoris fuscis, multiseptatis, simplicibus, 10—40 μ longis, 2—3,5 μ crassis; conidiis fuscis, clavatis, septato-muriformibus 35—58 μ×22—25 μ.

Hab. in ramulis *Daphnes oleoidis* Schreb. in prov. Kars distr. Kaghyzman leg. G. Woronow 4—VI—1913.

Списокъ растеній, собранныхъ въ окрестностяхъ ст. Наурской (Терской области).

Вл. Раздорскій.

Лѣтомъ 1908, 1909 и 1911 года я экскурсировалъ на земляхъ ст. Наурской, лежащихъ среди той неизслѣдованной ботаниками части Терской области, которая расположена—приблизительно—между Терекомъ, границей Ставропольской губерніи и меридіанами ст. Николаевской и г. Моздока.

Въ краткомъ предварительномъ сообщеніи моемъ о результатахъ экскурсій 1908—1909 г.г., напечатанномъ въ „Извѣстіяхъ С.-Петербургскаго Императорскаго Ботаническаго Сада“, я сдѣлалъ предположеніе, что „посѣщеніе буруновъ (и—добавлю—всего района земель) ст. Наурской весною дало бы не только нахожденіе ряда не указанныхъ для Терской обл. (или даже для всего Кавказа) формъ растеній, но и нѣкоторую возможность набросать болѣе или менѣе цѣльную фитогеографическую картину мѣстности, составляющей, быть можетъ, часть юго-западной оконечности того района, который В. И. Липскимъ признается имѣющимъ характеръ средне-азіатскій.

Обстоятельства, однако, сложились такъ, что я не имѣлъ возможности посѣтить ст. Наурскую весной, да и въ близкомъ будущемъ этой возможности у меня не предвидится. Поэтому я рѣшаюсь опубликовать тотъ матеріалъ, который у меня имѣется,—списокъ растеній, собранныхъ мною за время съ 23 іюня по 13 августа 1911 года; къ этому меня побуждаетъ и то, что, съ одной стороны, черезъ земли ст. Наурской про-

водится новая желѣзно-дорожная вѣтвь, а—съ другой стороны—администрація области предпринимаетъ съ настоящаго года болѣе рѣшительную борьбу съ сыпучими песками, въ связи съ чѣмъ, разумѣется, уже въ ближайшіе годы можно ожидать измѣненій какъ въ общемъ характерѣ растительности, такъ и въ видовомъ составѣ ея.

Какъ показываетъ списокъ*) (360 видовъ за $1^2/_3$ лѣтнихъ мѣсяца), Наурская флора весьма богата количествомъ формъ; изъ числа ихъ, кромѣ отмѣченныхъ мною еще ранѣе видовъ—*Melilotus Caspia* Gruner, *Melampyrum cristatum* L. *Utricularia vulgaris* L., *Agriophyllum arenarium* MB., *Fimbristylis dichotoma* Vahl., *Erianthus Ravennae* P. B., *Salvinia natans* W.,—укажу особо на *Dianthus Carthusianorum* L. и *Najas minor* All., найденную мною въ старицѣ Терека, т. н., „Чеченскомъ озерѣ".

Собранный гербарій я обрабатывалъ въ Лабораторіи проф. М. И. Голенкина, которому приношу глубокую благодарность. При опредѣленіи я пользовался, главнымъ образомъ, „Флорой Средней и Южной Россіи, Крыма и Сѣвернаго Кавказа" Шмальгаузена, по которой и расположенъ мой списокъ; въ нѣкоторыхъ случаяхъ, оговоренныхъ въ примѣчаніяхъ, я обращаюсь къ другимъ „Флорамъ".

Искреннюю благодарность приношу А. И. Петунникову, провѣрившему многія мои опредѣленія и опредѣлившему виды родовъ *Potentilla* и *Hieracium*, и Б. М. Козо-Полянскому, провѣрившему и частью опредѣлившему *Umbelliferae*.

Гербарій хранится въ Ботаническомъ Институтѣ Императорскаго Московскаго Университета.

---

*) Обще распространенныя сорныя растенія, какъ дурманъ, бѣлена и т. п., не вошли въ списокъ.

I. Dicotyledones.

A. Eleutheropetalae.

Ranunculaceae.

Clematis orientalis L. 6/VIII. Въ заброшенныхъ виноградныхъ садахъ.

Thalictrum minus L. 17/VI. Между кустарниками.

Ranunculus sceleratus L. 24/VI. У канавъ; на прибрежьяхъ.

Ranunculus polyanthemus L. 8/VII. Въ поймѣ р. Терека, между кустарниками.

Nigella arvensis L. 29/VI. На поляхъ.

Delphinium Consolida L. 20/VI. На поляхъ.

Delphinium hybridum Willd. 30/VI. Между кустарниками.

β. *puniceum* Schmalh. (*Delphinium puniceum* Pall.). (Шмальг. I, 28—29). На степи; на межахъ. [Очень рѣдко].

Papaveraceae.

Papaver Rhoeas L. 22/VI (съ плодами). На поляхъ.

Glaucium corniculatum Curt. 22/VI. На поляхъ; на сорныхъ мѣстахъ.

Chelidonium majus L. 24/VI. У канавъ.

Cruciferae.

Nasturtium palustre D.C. 23/VI. Въ пойменной рощѣ, у дороги.

Barbaraea vulgaris R. Br. 24/VI. Между кустарниками.

Hesperis matronalis L. 23/VI. Въ рощахъ.

Erysimum cheiranthoides L. 23/VI. На сорныхъ мѣстахъ.

Syrenia siliculosa Andrz. 1/VIII. На пескахъ.

Rapistrum rugosum All. 22/VI. На поляхъ.

Berteroa incana DC. 22/vi. При дорогахъ; на сорныхъ мѣстахъ.

Lepidium latifolium L. 23/vi. На сорныхъ мѣстахъ.

Lepidium ruderale L. 23/vi. Въ рощѣ у дороги.

* Isatis sabulosa Stev. 1/viii. [Съ цвѣтками и съ плодами, частію уже зрѣлыми]. На пескахъ.

Polygalaceae.

Polygala vulgaris L. 10/vii. Между кустарниками.

Silenaceae.

* Dianthus Carthusianorum L. 27/vi. [Съ плодами]. Между кустарниками у опушки рощи.

Dianthus campestris MB. γ. *pallidiflorus* Schmalh. (*D. pallidiflorus*. Ser.) (Шмальг. I, 127). 8/vii. На степи.

Dianthus leptopetalus Willd. 30/vi. На степи.

Tunica prolifera Scop. 29/vi. При дорогахъ; на выгонѣ.

Gypsophila paniculata L. 24/vi. На степи.

* Gypsophila Szowitsii F. et M. 5/viii. На пескахъ.

Silene Otites Sm. 24/vi. На степи. 3/viii. На пескахъ.

Cucubalus baccifer L. 24/vii. Въ пойменныхъ рощахъ: у канавъ виноградныхъ садовъ.

Alsinaceae.

Spergularia rubra Pers 31/vii. На песчаныхъ прибрежьяхъ Терека.

Arenaria serpyllifolia L 24/vii. На выгонѣ, близъ дорогъ.

Malachium aquaticum Fr. 11/vii. Въ поймѣ Терека.

Portulacaceae.

Portulaca oleracea L. 8/VII; 4/VIII. При дорогахъ; по межамъ (особенно часто—въ „бурунахъ“).

Tamaricaceae.

Tamarix paniculata Stev. 20/VI. Въ пойменной рощѣ; на песчаныхъ прибрежьяхъ.

Hypericaceae.

Hypericum perforatum L. 28/VI. Въ поймѣ Терека, между кустарниками.

Hypericum tetrapterum Fr. 7/VII. Тамъ же.

Hypericum elegans Steph. 24/VI. На степи.

Malvaceae.

Malva neglecta Wallr. 7/VIII. При дорогахъ въ „бурунахъ“. (Изрѣдка).

Lavatera Thuringiaca L. 27/VII. Между кустарниками. (Изрѣдка).

Althaea officinalis L. 13/VII. Между кустарниками въ поймѣ Терека; въ заброшенныхъ виноградникахъ.

Althaea Armeniaca Ten. 13/VII. Тамъ же (рѣже).

Althaea cannabina L. 12/VII. Между кустарниками (изрѣдка).

Althaea hirsuta L. 22/VI. На поляхъ.

Althaea ficifolia Cav. 2/VIII. На пескахъ.

Abutilon Avicennae Gaertn. 30/VII. На сорныхъ мѣстахъ.

Linaceae.

Linum perenne L. β. *Austriacum* Schmalh. (*L. Austriacum* L). (Шмальг. I, 184). 23/VI. На степи.

Zygophyllaceae.

Tribulus terrestris L. 24/vi; 9/viii. На поляхъ (особенно—по межамъ и у дорогъ); на пескахъ.

Rutaceae.

Peganum Harmala L. 20/vi. На сорныхъ мѣстахъ; изрѣдка на степи—у дорогъ.

Geraniaceae.

Geranium dissectum L. 30/vi. На поляхъ (изрѣдка).

Erodium cicutarium L'Hérit. 26/vi. На поляхъ.

Erodium ciconium Willd. 30/vi. Въ пойменной рощѣ, на опушкѣ.

Rhamnaceae.

Rhamnus cathartica L. 19/vi. Въ рощахъ.

Rhamnus Frangula L. 19/vi. Въ рощахъ.

(Ampelidaceae).

(Vitis vinifera L. 12/viii. Съ плодами. Въ рощахъ).

Papilionaceae.

Ononis hircina Jacq. 16/vii. Между кустарниками въ поймѣ Терека.

Ononis hircina Jacq. γ. *spinescens* Led. (Шмальг. I. 220). Тамъ же.

Medicago falcata L. 9/vii. Между кустарниками на островѣ.

Medicago sativa L. 20/vi. При дорогахъ: на поляхъ.

Medicago minima Bartal. 8/VII На выгонѣ.

Medicago lupulina L. 20/VI. На поляхъ; при дорогахъ.

Melilotus officinalis Desr. 2/VIII. По межамъ, при дорогахъ въ „бурунахъ".

* Melilotus Caspia Gruner *). 3/VIII. На пескахъ.

Trifolium arvense L. 20/VI. На поляхъ.

Trifolium pratense L. 30/VII. Въ поймѣ Терека, между кустарниками.

Trifolium fragiferum L. 3/VII. На пойменныхъ лугахъ.

Trifolium repens L. 3/VII. Тамъ же.

Trifolium procumbens L. 3/VII. Тамъ же.

Lotus corniculatus L. 7/VII. На пойменныхъ лугахъ.

Lotus corniculatus L. var. *tenuifolia* Rchb. (pr. sp.) **). 7/VII. Тамъ же.

Glycyrrhiza glabra L. 23/VI. Между кустарниками; на степи.

Glycyrrhiza echinata L. 23/VI. Въ поймѣ Терека.

Coronilla varia L. 8/VII. Между кустарниками на опушкѣ рощи.

Onobrychis viciaefolia Scop. 10/VII. На степи.

Onobrychis vaginalis C. A. Mey. 30/VI. На склонѣ рѣчной террасы; на опушкахъ и полянахъ рощъ.

Astragalus Cicer L. 19/VI. Въ поймѣ между кустарниками

Astragalus lasioglottis Stev. 19/VI На каменистыхъ участкахъ острова.

Vicia villosa Roth. 18/VII. На поляхъ (изрѣдка).

Vicia Cracca L. 29/VII. Между кустарниками.

Vicia tetrasperma Moench. 23/VI. Въ поймѣ между кустарниками.

Lathyrus hirsutus L. 9/VIII. Между кустарниками.

---

*) Boissier. Flora orientalis. II, 105.

**) Busch, in Acta Horti Botanici Univ. Imper. Jurjevensis. Vol. IV, 107.

Lathyrus tuberosus L. 9/VII. Тамъ же (болѣе рѣдко).

Lathyrus silvester L. Между кустарниками въ поймѣ рѣки

Lathyrus pratensis L. 7/VII. Тамъ же.

Lathyrus incurvus Roth. 7/VII. Тамъ же.

Rosaceae.

Rubus caesius L. 7/VII. Въ пойменныхъ рощахъ: между кустарниквми въ поймѣ Терека.

Geum urbanum L. 9/VII. Между кустарниками.

Potentilla supina L. forma *limosa* Boenning. *). 12/VIII. На пойменныхъ лугахъ.

Potentilla supina L. forma *decumbens* Asch. et Gr. *) 12/VII. Тамъ-же.

Potentella reptans L. 2/VII. Въ поймѣ: на лугахъ, между кустарниками.

Potentilla argentea L. 10/VII. Между кустарниками.

Potentilla recta L. var. *sulphurea* Lam. et DC. forma *quinata* Sagorski *). 24/VI. У канавы.

Agrimonia Eupatoria L. 24/VI. Въ заброшенныхъ виноградникахъ.

Crassulaceae.

Sedum maximum Suter. 13/VIII. Въ сухой канавѣ на опушкѣ рощи.

Halorhagidaceae.

Myriophyllum spicatum L. 13/VIII. Въ „Чеченскомъ озерѣ".

---

*) По опредѣленію А. И. Петунникова.

Lythraceae.

Lythrum Salicaria L. 23/VI. Въ поймѣ Терека.

Onagraceae.

Epilobium hirsutum L. 7/VII. Въ поймѣ Терека.
Epilobium parviflorum Schreb. 7/II. Тамъ-же.
Oenothera biennis L. 7/VII. Въ поймѣ Терека.

Umbelliferae.

Eryngium campestre L. 3/VII. На степи; при дорогахъ.

Falcaria Rivini Host. 3/VIII. На поляхъ при дорогахъ.

Bupleurum rotundifolium L. 18/VII. Между кустарниками.

Bupleurum Marschallianum C. A. Mey. 18/VII. На поляхъ (по межамъ, и дорогѣ).

Pimpinella Sisarum (L.) K.-Pol. var. *lancifolia* (M.B.) K.-Pol. (=*Sium lancifolium* M.B.) *). 12/VIII. Въ поймѣ Терека.

Daucus Carota L. 12/VIII. Между кустарниками; на поляхъ.

Conium maculatum L. 12/VIII. На сорныхъ мѣстахъ.

Hippomarathrum crispum Koch. 12/VIII. На степи.

Physospermum aquilegifolium All. *).

B. Gamopetalae.

Caprifoliaceae.

Sambucus Ebulus L. 2/VII. У канавъ, въ заброшенныхъ виноградникахъ.

---

*) По опредѣленію Б. М. Козо-Полянскаго.

Sambucus nigra L. 12/vi. Въ рощахъ.

Lonicera Caprifolium L. 18/vii. Въ рощахъ.

Rubiaceae.

Asperula humifusa M.B 24/vi; 10/vii; 25/vii. На выгонахъ; при дорогахъ; въ заброшенныхъ виноградникахъ.

Asperula cynanchica L. 3/vii. На пескахъ.

(Rubia tinctorum L. 11/vii. У колючихъ изгородей садовъ).

Galium vernum Scop β. *Cruciata* Scop. (sp.). (Шмальг., II, 11—12) 27/vi. Въ дубовой рощѣ, на берегу.

Galium verum L. β. *Ruthenicum* Willd. (sp.) (Шмальг. II, 14). 28/vi. Между кустарниками.

Galium boreale L. v. *geniculatum* Roem. et Sch. (sp.). (Шмальг. II. 16). 28/vi. Между кустарниками.

Valerianaceae.

Valeriana officinalis L. 8/vii. Между кустарниками въ поймѣ.

Dipsaceae.

Dipsacus fullonum L. 3/vii. На сорныхъ мѣстахъ.

Dipsacus pilosus L. 12/vii. Въ пойменной рощѣ.

Cephalaria Uralensiis Roem. et Sch. 2/vii. На пескахъ.

Scabiosa Columbaria L. β. *ochroleuca* L. (sp.). (Шмальг. II, 28—29). 30/vii; 3/vii. На степи; на пескахъ.

Scabiosa Ucrainica L. 3/vii. Тамъ же.

Scabiosa micrantha Desf. 12/vi. (Съ плодами). У дорогъ (изрѣдка).

Compositae.

Eupatorium cannabinum L. 8/vii. Въ поймѣ Терека.

Erigeron acer L. 30/vii. На сорныхъ мѣстахъ; у канавъ.

Erigeron Canadensis L. 30/vii. Тамъ же.

Aster acer L. 13/viii. Между кустарниками.

Aster villosus Benth et Hook. 8/viii. На пескахъ.

Aster Lynosyris Bernh. 12/viii. На степи.

Filago arvensis L. 30/vii. На выгонѣ.

Gnaphalium luteo-album L. 9/vii. На песчаныхъ прибрежьяхъ остр.

Gnaphalium candidissimum M. B. 4/viii. На пескахъ (по барханамъ).

Inula Helenium L. 29/vii. Въ рощахъ; у канавъ виноградниковъ.

Inula Germanica L. 5/vi. Между кустарниками.

Inula salicina L. 14/vii. Между кустарниками.

Inula Britannica L. 25/vii. Въ поймѣ Терека.

* Pulicaria dysentherica Gaertn. 18/vii. Въ поймѣ Терека.

Xanthium Strumarium L. 28/vii. На сорныхъ мѣстахъ; у канавъ.

Xanthium spinosum L. 28/vii. На сорныхъ мѣстахъ; въ „бурунахъ“, также при дорогахъ).

Bidens tripartitus L. 13/viii. У канавъ.

Anthemis Cotula L. 17/vii. На сорныхъ мѣстахъ.

Achillea Millefolium L. β. *magna* L. (sp.). (Шмальг. II, 64). 23/vi. Между кустарниками.

Achillea Gerberi M.B. 23/vi, 3/viii. На степи; на пескахъ.

Chrysanthemum inodorum L. 8/vii. На сорныхъ мѣстахъ.

Chrysanthemum Leucanthemum L. 18/vii. На пойменныхъ лугахъ.

Artemisia Absinthium L. 6/viii.

Artemisia marittma L. 7/viii.

Artemisia arenaria D.C. 7/viii. На пескахъ (по барханамъ).

Artemisia campestris L. 1/VIII. На пескахъ.

Artemisia scoparia W. K. 7/VIII. На пескахъ; на поляхъ: на степи.

Artemisia vulgaris L. 6/VIII. У изгородей виноградниковъ.

Artemisia Austriaca Jacq. 30/VIII. На степи.

Senecio Jacobea L 13/VIII. Между кустарниками.

Senecio erucifolius L. 3/VIII. На пескахъ (особенно по барханамъ).

Senecio Doria L. β. *macrophyllus* M.B. (sp.). (Шмальг. II. 88). 13/VIII. Между кустарниками, въ поймѣ.

Echinops sphaerocephalus L. 30/VII. Между кустарниками

Xeranthemum annuum L. 12/VII. На степи.

Lappa minor D.C. 3/VII. Въ рощахъ (близъ дорогъ и просѣкъ).

Onopordon Acanthium L. 12/VI. На сорныхъ мѣстахъ.

Carduus crispus L. 30/VI. Между кустарниками (изрѣдка).

Carduus hamulosus Ehrh. 4/VIII. На пескахъ при дорогахъ.

Cirsium lanceolatum Scop. 28/VII. При дорогахъ.

Cirsium canum M. B. 13/VIII. Между кустарниками на островѣ.

Cirsium arvense Scop. 24/VI. У канавъ; по берегамъ Невольки.

Jurinea polyclonos D. C. 5/VIII. На пескахъ (особенно по барханамъ).

Serratula quinquefolia M.B. 13/VIII. Въ рощѣ; между кустарниками.

Crupina vulgaris Cass. 27/VI. (Съ плодами).

Centaurea solstitialis L. 25/VI. На поляхъ; при дорогахъ.

Centaurea Calcitrapa L. var *Iberica* Trev. (sp.). (Шмальг. II, 122). 25/VII. Сорное (близъ водоноевъ).

Centaurea Scabiosa L. 25/VII. Между кустарниками.

Centaurea Orientalis L. 3/VII. На степи.

Centaurea maculosa Lam. 8/VII. Между кустарниками на островѣ.

Centaurea arenaria M.B. 3/VIII. На пескахъ.

Centaurea diffusa Lam. 16/VII. При дорогахъ (изрѣдка).

Carthamus lanatus L. 24/VII. На поляхъ.

Lampsana communis L. 22/VI. Въ рощахъ.

Cichorium Intybus L. 18/VII. При дорогахъ; по межамъ.

Leontodon hastilis L. (?) 24/VII. На пойменномъ лугу.

Picris hieracioides L. 24/VII. Тамъ же.

Picris strigosa M.B. 2/VIII. По пескамъ.

Scorzonera laciniata L. 27/VI. На выгонѣ, у дороги.

Tragopogon major Jacq. 30/VII; 3/VIII. На степи; по межамъ, у дорогъ.

Tragopogon pratensis L. β. *Orientalis* L. (sp.). (Шмальг. II, 146). 5/VIII. Между кустарниками.

Tragopogon graminifolius D.C. 23/VI. На опушкѣ рощи у берега Терека.

Tragopogon brevirostris D.C. 2/VIII. На пескахъ.

Tragopogon brevirostris D.C. δ. *floccosus* W. K. (sp.). (Шмальг. II, 147). 4/VIII На пескахъ.

Taraxacum officinale Wigg. 3/VII. На пойменномъ лугу.

Chondrilla juncea L. 12/VII; 4/VIII. На степи; по межамъ: на пескахъ.

Crepis foetida L. var. *rhoeadifolia* Schmalh. 27/VI. На степи; на поляхъ.

Hieracium echioides Lumn. subsp. *macrocymum* N. P. 20/VI. Между кустарниками.

Sonchus oleraceus L. 16/VII. У канавъ.

Sonchus arvensis L. 16/VII. У канавъ; въ поймѣ Терека.

Sonchus paluster L. 12/VII. Въ поймѣ Терека (на лугахъ, въ рощахъ).

Lactuca Tatarica C. A. Mey. 19/VI. Въ заброшенныхъ виноградникахъ; на обрывѣ рѣчной террасы.

Lactuca Scariola L. 16/VII. Въ заброшенныхъ садахъ.

Lactuca quercina L. a *sagittata* W.K. (sp.). (Шмальг. II, 168). 29/VII. Въ рощѣ.

Campanulaceae.

Campanula glomerata L. 26/VI. Между кустарниками.

Campanula glomerata L. var *hispida* Fomin *). Въ рощѣ.

Campanula Bononiensis L. 27/VI. Между кустарниками.

Campanula Sibirica L. 26/VI. Тамъ же.

Plumbaginaceae.

Statice Tatarica L. 12/VII. На степи.

Statice latifolia Sm. 13/VIII. На степи.

Primulaceae.

Lysimachia dubia Ait. 16/VII. На пойменныхъ лугахъ; у канавъ.

Lysimachia vulgaris L. 7/VII. Между кустарниками въ поймѣ.

Samolus Valerandi L. 16/VII. На лугахъ въ поймѣ Терека.

Oleaceae.

Ligustrum vulgare L. 22/VI. Въ рощахъ.

*) Flora caucasica critica.

Apocynaceae.

Vinca herbacea W. K. 5/VIII. На пескахъ, на залежахъ (изрѣдка).

Apocynum venetum L. 16/VII. Въ поймѣ, между кустарниками.

Asclepiadaceae.

Periploca Graeca L. 8/VII. Въ рощахъ.

Vincetoxicum officinale Moench. 30/VI. Между кустарниками.

Vincetoxicum nigrum Moench. 30/VI. Тамъ же.

Cynanchum acutum L. 16/VII; Въ заброшенныхъ виноградникахъ; на обрывѣ рѣчной террасы; на пескахъ.

Gentianaceae.

Erythraea pulchella Fr. 16/VII. На пойменномъ лугу.

Erythraea pulchella Fr. β. *albiflora* Ledeb. Тамъ же.

Borraginaceae.

Heliotropium Europaeum L. var. *Stevenianum* Andrz. (sp.) (Шмальг. II, 220) 11/VII; 6/VIII. На сорныхъ мѣстахъ.

Cynoglossum officinale L. 16/VII. На обрывѣ берега.

Echinospermum Lappula Lehm. 23/VI. При дорогахъ; на степи.

Lycopsis arvensis L. β. *orientalis* L. (sp.) (Шмальг. II, 231) 30/VI. Въ рощѣ, у дороги.

Nonnea lutea Rchb. 18/VII. На поляхъ (изрѣдка).

Lithospermum officinale L. 23/VI. Въ рощахъ.

Onosma echioides L. 7/VIII. На пескахъ (у дорогъ).

Convolvulaceae.

Calystegia sepium R. Br. 30/VI. Между кустарниками въ поймѣ.

Convolvulus arvensis L. 14/VII. У изгородей садовъ (плетней. земляныхъ валовъ).

Convolvulus lineatus L. 27/VI. При дорогѣ на выгонѣ.

Cuscuta Europaea L. 30/VI. На крапивѣ. хмѣлѣ. бузинѣ.

Cuscuta monogyna Vahl. 18/VII. На кустарникахъ въ пойменной рощѣ.

Solanaceae.

Solanum Dulcamara L. 18/VII. Въ рощахъ; у изгородей садовъ.

Physalis Alkekengi L. 21/VI. [30/VII—со зрѣлыми плодами]. Въ виноградникахъ.

Scrophulariaceae.

Verbascum phlomoides L. 8/VII. Между кустарниками; на сорныхъ мѣстахъ.

Verbascum Blattaria L. 23/VI. У канавъ.

Verbascum Lychnitis L. 12/VII. При дорогахъ; между кустарниками.

Verbascum phoeniceum L. 6/VIII. По залежамъ въ „бурунахъ".

Linaria macroura M. B. 2/VIII. На пескахъ (изрѣдка).

Linaria genistaefolia Mill. 6/VIII. На пескахъ.

Scrophularia nodosa L. 18/VII. Въ поймѣ Терека.

Veronica Anagallis L. 23/VI. Въ поймѣ.

Veronica spuria L. *) 27/VI. Между кустарниками.

Veronica opaca Fr. 27/VI. При дорогѣ на выгонѣ.

*) По опредѣленію Е. В. Вульфа.

Euphrasia Odontites L. 29/VII. Въ заброшенныхъ виноградникахъ; (между кустарниками на островѣ).

Rhinanthus Crista-Galli L. d. *major* Ehrh. (sp.) (Шмальг. II, 290) 7/VII. Въ поймѣ Терека.

* Melampyrum cristatum L. 7/VII. Въ поймѣ—между кустарниками.

Melampyrum arvense L. 27/VI. Между кустарниками на опушкѣ рощи.

Melampyrum Caucasicum Bge. 26/VI. Между кустарниками на о-вѣ.

Lentibulariaceae.

Utricularia vulgaris L. 13/VIII. Въ стоячей водѣ въ поймѣ Терека (близъ Старо-Наурской рощи).

Verbenaceae.

Verbena officinalis L. 23/VI. У дорогъ въ поймѣ Терека.

Labiatae.

Lycopus Europaeus L. 7/VII. У канавъ; на пойменныхъ лугахъ.

Lycopus exaltatus L. 7/VII. Тамъ же.

Mentha silvestris L. 8/VII. Между кустарниками.

Mentha sativa L. d. *aquatica* L. (sp.) (Шмальг. II. 307). 7/VII. Въ поймѣ Терека.

Origanum vulgare L. 8/VII. Между кустарниками.

Thymus Serpyllum L. 3/VIII. Въ „бурунахъ“,—на „подахъ“.

Calamintha Acinos Clairv. 2/VII. На сухомъ открытомъ участкѣ острова.

Calamintha Clinopodium Spenner. 30/VI. Въ рощахъ; между кустарниками.

Salvia Aethiopis L. 14/VII. На степи; при дорогахъ.

Salvia silvestris L. 13/VIII. У канавъ.

Nepeta Cataria L. 15/VII. На сорныхъ мѣстахъ.

Scutellaria altissima L. 13/VII. Въ рощѣ.

Scutellaria galericulata L. 18/VII. На иловатомъ прибрежьи острова.

Brunella vulgaris L. 2/VII. На пойменныхъ лугахъ.

Sideritis montana L. 14/VII. На поляхъ у дорогъ; на обрывѣ рѣчной террасы.

Marrubium praecox Janka. 27/VI. На выгонѣ.

Marrubium vulgare L. 27/VI. На сорныхъ мѣстахъ.

Galeopsis Tetrahit L. 13/VIII. Въ рощахъ (близъ дорогъ и просѣкъ).

Leonurus Cardiaca L. 14/VII. На сорныхъ мѣстахъ.

Lamium album L. 24/VI. У канавъ.

Stachys Germanica L. 1/VII. На опушкѣ рощи; между кустарниками.

Stachys palustris L. 11/VII. Въ поймѣ Терека.

Stachys recta L. 20/VI; 4/VIII. На поляхъ; на залежахъ.

Ballota nigra L. 23/VI. На сорныхъ мѣстахъ.

Phlomis tuberosa L. 10/VI. На степи.

Phlomis Herba-venti L. var *pungens* M.B. (sp.) (Шмальг. II. 343). 22/VI. На степи.

Ajuga Chia Schreb. 20/VI; 5/VIII. Изрѣдка на степи: на залежахъ.

Teucrium Polium L. 20/VI. На степи.

Plantaginaceae.

Plantago major L. 9/VII. У дорогъ въ поймѣ рѣки.

Plantago lanceolata L. c. *lanuginosa* D.C. (sp.) (Шмальг. II. 351). 9/VII. Тамъ же.

Plantago arenaria W. K. 8/VII. На сухомъ открытомъ участкѣ острова.

Paronychiaceae.

Herniaria glabra L. 8/VII. На выгонахъ.

Chenopodiaceae.

Amaranthus retroflexus L. 18/VIII. Сорное.
Amaranthus Blitum L. 13/VIII. Сорное.
Polycnemum arvense L. 5/VIII. На пескахъ.
Polycnemum majus A. Br. 5/VIII. На пескахъ.
Corispermum Orientale Lam. (?). 5/VIII. На пескахъ.
*) Agriophyllum arenarium M.B. 4/VIII. На пескахъ.
Kochia prostrata Schrad. 4/VIII. На пескахъ.
Kochia arenaria Roth. 4/VIII. Тамъ же.
Chenopodium hybridum L. 18/VII. На сорныхъ мѣстахъ.
Chenopodium urbicum L. 13/VIII. Тамъ же.
Chenopodium glaucum L. 18/VII. Тамъ же.
Chenopodium foliosum Aschers. 18/VII. Тамъ же.
Atriplex laciniatum L. 30/VII. На сорныхъ мѣстахъ.
Atriplex roseum L. 30/VII. Тамъ же.
Ceratocarpus arenarius L. 13/VIII. На выгонахъ. На пескахъ.
Suaeda altissima L. 5/VIII. На пескахъ (изрѣдка).
Salsola Kali L. 5/VIII. На пескахъ.

Polygonaceae

Polygonum lapathifolium L. *c. incanum* Schm. (sp.) (Шмальг., II, 391). 10/VII. Въ поймѣ Терека.
Polygonum mite Schrk. 10/VII. У канавъ.
Polygonum aviculare L. 13/VIII. У дорогъ; на сорныхъ мѣстахъ.
Polygonum Convolvulus L. 14/VII. На обрывѣ рѣчной террасы.

* Polygonum dumetorum L. 30/VII. Въ рощахъ.

Rumex pulcher L. 20/VI. У канавъ.

Aristolochiaceae.

* Aristolochia Clematitis L. 21/VII. (Безплоди. побѣги). Между кустарниками.

Thymelaeaceae.

Thymelaea Passerina Coss. et Germ. 20/VII. На поляхъ.

Santalaceae.

Thesium ramosum Hayne. 30/VII. Между кустарниками (изрѣдка).

Euphorbiaceae.

Euphorbia humifusa Willd. 4/VIII. На залежахъ; на пескахъ.

Euphorbia Gerardiana Jacq. 5/VIII. На пескахъ.

Urticaceae.

Humulus Lupulus L. 13/VIII. Въ рощахъ; между кустарниками.

Ceratophyllaceae.

Ceratophyllum demersum L. 23/VII. (Съ плодами). Въ „Чеченскомъ озерѣ".

II. Monocotyledones.

Orchidaceae.

Epipactis palustris Crantz. 24/VI. Между кустарниками въ поймѣ.

Iridaceae.

Iris Gueldenstaedtiana Lepechin. 22/VI. Между кустарниками.

Liliaceae.

Asparagus officinalis L. 26/VI. Между кустарниками на островѣ.

Asparagus verticillatus L. 28/VII. (Съ плодами). Между кустарниками.

Allium paniculatum L. 24/VI. На степи.

Ornithogalum umbellatum L. 22/VI. На опушкѣ рощи.

Juncaceae.

Juncus atratus Krocker. 13/VIII. Въ поймѣ Терека.

Typhaceae.

Typha latifolia L. 26/VI. На прибрежьяхъ; на островкахъ.

Typha Laxmanni Lepech. 26/VI. Тамъ же.

Sparganium ramosum Huds. 30/VI. Въ поймѣ Терека.

Lemnaceae.

Lemna minor L. Въ поймѣ Терека (въ стоячей водѣ).

Alismataceae.

Alisma Plantago L. 26/VI. Въ поймѣ Терека (въ стоячей водѣ).

Butomus umbellatus L. 26/VI (и 13/VIII). Тамъ же.

Najadaceae.

Potamogeton natans L. 13/VIII. Въ поймѣ Терека.

* Najas minor All. 13/VIII. Въ „Чеченскомъ озерѣ".

Cyperaceae.

Cyperus flavescens L. 12/VIII. На иловатыхъ прибрежьяхъ.

Cyperus Monti L. 12/VIII. Тамъ же (также и въ стоячей водѣ; на пойменномъ лугу).

Cyperus glaber L. 30/VII. Тамъ же.

Cyperus glomeratus L. 12/VIII. Тамъ же.

* Fimbristylis dichotoma Vahl. *) 12/VIII. На иловатыхъ прибрежьяхъ.

Heleocharis palustris R. Br. 12/VIII. Въ поймѣ Терека (въ стоячей водѣ).

Scirpus lacustris L. 17/VII. Въ поймѣ Терека (въ стоячей водѣ).

Scirpus Holoschoenus L. 30/VII. Тамъ же.

Scirpus maritimus L. 30/VII. Тамъ же.

Gramineae.

Andropogon Ischaemum L. 14/VII. На степи.

* Erianthus Ravennae P.B. 13/VIII. Въ поймѣ Терека **): между кустарниками, вмѣстѣ съ Phragmites communis.

Tragus racemosus Hall. 14/VII. На поляхъ—при дорогахъ; на пескахъ.

Panicum Crus Galli L. 30/VI. У канавъ; берегахъ.

---

*) Осминъ А. и Воронов Ю. Опредѣлитель растеній Кавказа и Крыма. Вып. IV, 170. Boissier. Flora orientalis. V, 388—389.

**) Достигаетъ здѣсь вышины въ 3 метра и болѣе.

Setraria viridis P.B. 16/VII. На поляхъ; на залежахъ.

Stipa capillata L. 2/VIII. Въ бурунахъ на подахъ; на степи (изрѣдка).

Heleochloa schoenoides Host. 30/VII. Въ поймѣ рѣки (по кочкамъ).

Polypogon monspeliensis Desf. 24/VI. Тамъ же.

Calamagrostis litorea Schrad. 12/VII. По берегамъ Терека; на островахъ.

Cynodon Dactylon Pers. 7/VII. На выгонахъ; при дорогахъ; на пескахъ.

Phragmites communis Trin. 13/VIII. По прибрежьямъ Терека.

Cynosurus cristatus L. 16/VII. (Съ плодами). На степи.

Eragrostis poaeoides P.B. 14/VII; 1/VIII. При дорогахъ; на пескахъ.

Festuca ovina L. 3/VIII. Въ бурунахъ на подахъ.

Festuca elatior L. 3/VIII. Тамъ же.

Bromus arvensis L. 22/VI. Между кустарниками.

Brachypodium silvaticum R. et Sch. 13/VIII. Въ рощахъ.

Lepturus Pannonicus Host. 24/VI. (Съ плодами). На глинистомъ обрывѣ.

Agropyrum cristatum Bess. 16/VII. На степи.

Elymus arenarius L. γ. *giganteus* Vahl. (sp.) (Шмальг. II, 667). 4/VIII. (Съ плодами). На пескахъ (по барханамъ).

III. Gymnospermae.

Gnetaceae.

Ephedra vulgaris Rich. 3/VIII. На пескахъ.

IV. Cryptogamae.

Equisetaceae.

Equisetum palustre L. 30/VII. Въ поймѣ Терека.

Equisetum ramosissimum Desf. 13/VIII. На пескахъ: въ рощѣ между кустарниками.

Equisetum variegatum Schleich. 30/VII. Въ поймѣ Терека.

Salviniaceae.

* Salvinia natans All. 12/VIII. (Безплодн.). На „Чеченскомъ озерѣ".

Marsileaceae.

Marsilea quadrifolia L. 12/VIII. (Со спорокарпіями). На „Чеченскомъ озерѣ".

Кромѣ перечисленныхъ растеній, я встрѣтилъ 2 экземпляра:

Calligonum Pallasia L'Hér. 2/VIII. (Съ плодами). На пескахъ и 2 экземпляра.

* Datisca cannabina L. *). 20/VII. На островѣ, въ поймѣ Терека.

Не лишнимъ считаемъ привести слѣдующія мѣстныя названія растеній:

Peganum Harmala—дурноцвѣтъ,
Eryngium campestre—царь-трава,
Xanthium spinosum—колючка,
Xeranthemum annuum—вѣночки.

Москва. Ботаническій Институтъ.
15 мая 1913 г.

*) Boissier. Flora orientalis. II, 763.

Рефераты.

Палибинъ И. В. Къ вопросу о потретичной флорѣ сѣвернаго Кавказа (съ 2-я таблицами).—Юбилейн Сборн. въ честь 25-лѣтія научн. дѣят. проф. Н. И. Кузнецова. Юрьевъ 1913; стр. 159—169.

Работа посвящена результатамъ обработки двухъ небольшихъ коллекцій ископаемыхъ растительныхъ остатковъ изъ окр. Желѣзноводска (Терск. обл.) и аула Тарки (Дагестанъ), но попутно авторъ резюмируетъ на основаніи работъ Соколова, Буша и Кузнецова исторію ближайшаго (потретичнаго) геологическаго прошлаго сѣвернаго Кавказа. Реставрацію этого прошлаго приходится строить исключительно на данныхъ исторической геологіи и ботанической геогріфіи, подробно изложено это проф. Кузнецовымъ („Принципы дѣленія Кавказа на ботанико-географическія провинціи“ стр. 91—92); что же касается палеоботаническихъ данныхъ, то они крайне скудны и всѣ относятся къ четвертичнымъ отложеніямъ. Сюда принадлежатъ:

1) Растительные остатки съ подошвы горы Машукъ, собранные и обработанные А. И. Красновымъ („Начатки третичной флоры юга Россіи“, стр. 104—107); здѣсь указаны: стебельки *Gramineae*, *Typha intermedia*, *Fagus sylvatica?*, *Corylus Avellana*, *Rhus Cotinus*, *Carpinus Betulus?*, *Ulmus campestris*, *Celtis australis*, *Quercus robur*, *Acer campestre*. Остатки эти взяты изъ плотныхъ известковыхъ туфовъ, сходныхъ съ итальянскими травертинами.

2) Растительные остатки изъ окр. Желѣзноводска, собр. гор. инж. А. И. Герасимовымъ тоже въ известковыхъ туфахъ, налегающихъ на дилювіальные наносы. По опредѣленію Палибина, здѣсь сохранились остатки: *Phragmites communis*, *Salix alba*, *S. Caprea*, *Ulmus effusa*, *Carpinus Betulus*, *Fagus orientalis*, *Acer campestre*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos?*, *Fraxinus excelsior*, *Rhamnus cathartica*, *Mespilus germanica*—все породы, и нынѣ встрѣчающіяся въ районѣ Минеральныхъ Водъ.

3) Коллекція горн. инж. К. П. Калицкаго съ горы Тарку-тау, тоже въ известковомъ туфѣ. Здѣсь обнаружены отпечатки листьевъ *Carpinus Betulus* L. и *Sorbus Aria* Cr. (правильнѣе *Sorbus umbellata* Fritsch, ибо типичная *S. Aria* Cr. на Кавказѣ отсутствуетъ. *Примѣч. реферр.*).

Всѣ эти находки, какъ видимъ, содержатъ формы, и нынѣ распространенныя на мѣстѣ. На стр. 167, повидимому, неправильно указанъ № рисунка для *Sorbus Aria*, ибо фиг. 18 табл. II изображаетъ *Rhamnus cathartica*, какъ это и указано въ соотвѣтствующемъ мѣстѣ на стр. 166.

Юр. Вороновъ.

П. Поповъ.—*Anemone Coronoria* L. во флорѣ Кавказа.—Юбилейный сборникъ въ честь 25 лѣтія научной дѣятельности проф. П. И. Кузнецова. Юрьевъ. 1913; стр. 169—173.

Авторъ сообщаетъ объ интересной находкѣ для Кавказской флоры— *Anemone Coronoria* L. *fl. violaceis* въ Карягинскомъ у. Елисаветп. губ. Для точнаго выясненія этого растенія авторъ пересмотрѣлъ матеріалъ по секціи *Eriocephalus*, именно по тѣмъ формамъ, которыя характеризуются клубневиднымъ корневищемъ. Результаты его изслѣдованія могутъ быть коротко резюмированы слѣдующимъ образомъ.

Снабженные клубнями представители секціи *Eriocephalus* по формѣ листьевъ могутъ быть разбиты на двѣ подсекціи: *Coronarioides*—листья съ длинными остро-разсѣченными сегментами, сюда относятся средиземноморскіе *A. Coronaria* L. *A. fulgens* J. Gay и *A. stellata* Lam., и *Biflora*—листья съ короткими тупыми сегментами, сюда относится среднеазіатскій, мало изученный циклъ *A. biflora* DC.

Относительно первой подсекціи авторъ высказываетъ предположеніе, что можетъ быть это одинъ сборный, полиморфный видъ. Что касается *Anemone biflora*, то критическая обработка его съ одной стороны можетъ обнаружить переходы между *Coronarioides* и *Biflora*, съ другою позволитъ установить новые виды и формы. Относимыя А. Regel'емъ къ *A. Coronaria* формы авторъ считаетъ несомнѣнно принадлежащими къ *Biflora*.

Относительно кавказскаго растенія авторъ ограничивается указаніемъ, что это „типичная *A. Coronaria* L. *fl. violaceis*“, но къ сожалѣнію не подкрѣпляетъ своего утвержденія. Наоборотъ,

изъ того что онъ говоритъ на стр. 171 ясно, что бывшій у него въ рукахъ матеріалъ не позволилъ ему вынести окончательнаго сужденія объ объемѣ этого типа и о таксономическомъ его содержаніи. Для читателя остается не яснымъ, могъ ли онъ отождествить кавказское растеніе съ какимъ-либо другимъ, бывшимъ у него въ распоряженіи. На стр. 170 говорится, что въ правильности такого опредѣленія его убѣдило послѣдующее изслѣдованіе, но дальше говорится только о сильной измѣнчивости *A. Coronaria*, и авторъ сознается, что „изученіе этого вида по гербарному матеріалу не дало полнаго представленія" о самомъ видѣ. Цвѣтовыя варіаціи *A. Coronaria* хорошо извѣстны, но извѣстны случаи и устойчивости этихъ варіацій, напомню *A. cyanea* Risso. Я лично не могъ отождествить кавказскаго матеріала съ средиземноморскимъ. Обращу также вниманіе на тотъ фактъ, что всѣ мѣстонахожденія *A. Coronaria* пріурочены къ побережью Средиземнаго моря и единственное исключеніе составляетъ указаніе Boissier на нахожденіе этого вида въ истокахъ Евфрата (экз. Chesney'я).

Во всякомъ случаѣ, изъ работы явствуетъ лишь, что кавказское растеніе принадлежитъ къ циклу *A. Coronaria* s. l., но отношеніе его къ средиземноморскимъ формамъ этого цикла остается невыясненнымъ.

Юр. Вороновъ.

Поповъ Н. П. Родъ *Onosma* во флорѣ Кавказа.—Юбилейный сборникъ въ честь 25-лѣтія научной дѣятельности проф. Н. И. Кузнецова Юрьевъ. 1913; стр. 121—157.

Работа посвящена систематикѣ крымско-кавказскихъ формъ рода *Onosma* L. и начинается критическимъ разборомъ литературныхъ данныхъ. Разобравъ данныя М. Биберштейна, Де-Кандолля, Ледебура, Стевена и Буассье, авторъ въ главнѣйшихъ чертахъ принимаетъ схему послѣдняго, какъ по отношенію къ разграниченію и характеристикѣ видовыхъ типовъ, такъ и въ дѣленіи рода на секціи. Въ конечномъ итогѣ для флоры Крыма и Кавказа имъ указываются слѣдующія формы:

O. echioides Linn. (=*O. echioides* γ. *hispidum* C. Koch) —St.A., S.T., S.T. N., S.Ib., S.S.-K., X.A.

O. setosum Ledb. (=*O. Visianii* Clem.=*O. calycinum* Stev.=*O. strigosum* Stev.=*O. setosum* β. *dichroanthum* Boiss.

=*O. caspium* Gruner.)—S.T., S.D.-K., X.D., S.Ib., S.S.-K., St. Tr.

O. tinctorium M. Bieb. (=*O. echioides* L. var. *parviflorum* Ledb.).—St.A., St.C. S.T.

O. microcarpum Stev. (=*O. microspermum* auct.=*O. Gmelini* β. *microcarpum* Ledb.)—S.D.-K., S.Ib., S.S.-K.,-X.A.

O. rupestre M. Bieb.—S.T., S.A.-O., S.S.-K.,

O. simplicissimum L.—S.T., S.A.-O., S.Ib., S.S.-K.

O. palyphyllum Ledb.—St.A., S.T.-N.

O. Szowitzii Stev.—S.S.-K., X.A.

O. sericeum Willd. (=*O. elegans* C. Koch)—St.A.?, S.T. ?., S.D.-K. X.D., S.P., S.A.-O., S.Ib, S.S.-K.. X A.

O. gracile Trautv.—X.A.

O. stellulatum W. K. (=*O. tauricum* Pall.=*O. rigidum* Ledb.=*O. giganteum* Lam. ap. Ledeb.) съ разновидностями: v. *genuinum* Boiss. v., *pallidum* Boiss, v. *Kubanicum* N. Pop, (nov.) и v. *angustifolium* Boiss.—St.A., S. K., S.T., X.D., S.T.—N. S.Ib., S.S.-K., St.Tr., X.A.

Сравнивая этотъ списокъ съ данными конспекта В. Липскаго, мы видимъ, что *O. setosum* v. *dichroanthum* Boiss. отнесенъ къ синонимамъ *O. setosum* Ledb., съ другой стороны не признававшійся до сихъ поръ стевеновскій *O. Szowitsii* возстановленъ авторомъ въ правахъ гражданства. Кстати, по поводу послѣдняго, указываемое для Арменіи мѣстонахожденіе—Seid-Chodshi—находится не въ русской Арменіи, а въ Персіи.

Судя по изложенію, авторъ понимаетъ видъ въ очень широкомъ масштабѣ и придаетъ ему чисто формальное значеніе, этимъ обстоятельствомъ, вѣроятно, вызвано сокращеніе крымско-кавказскихъ формъ до 11 видовъ, причемъ дальнѣйшее таксономическое дробленіе проведено лишь для *O. stellulatum* W. K.

Отмѣчу, что въ таблицѣ распространенія видовъ въ предѣлахъ нашей области отсутствуетъ указаніе *O. stellulatum* для Абхазіи: это растеніе указано Альбовымъ (Prodr. p. 181) для известковыхъ альпъ Абхазіи (горы Арбика и Конеймье), на Конеймье собиралъ это растеніе и я въ 1905 г. Между тѣмъ, въ таблицѣ этотъ видъ отсутствуетъ и подъ рубрикою S.P. и подъ рубрикою A.W., къ одной изъ которыхъ можно было бы отнести абхазскія мѣстонахожденія. Объясняется это, вѣроятно, тѣмъ обстоятельствомъ, что у автора не было въ рукахъ ни Альбовскихъ, ни моихъ экз. Нѣсколько непонятнѣе отсутствіе въ текстѣ *O. amplia-*

tum Velen., описаннаго въ 1905 г. *) Видъ этотъ вошелъ въ „Флору Европейской Россіи“ Б. А. Федченко и Л. О. Флёрова, но авторомъ почему то совершенно замалчивается. Отмѣчу также, что въ таблицу (на стр. 157) по недосмотру не включенъ *O. gracile* Stev.

Въ заключеніе, не могу не высказать сожалѣнія, что въ своей обстоятельной работѣ авторъ ограничился одною только систематикою и въ качествѣ ботанико-географическаго матеріала далъ намъ только сводную таблицу. Этимъ онъ отнялъ „душу живу“ у своей работы, ибо безъ географической точки зрѣнія систематика для флориста и ботанико-географа теряетъ половину своего интереса, это одно, а другое—лишь съ этой точки зрѣнія могли бы быть критически освѣщены и взгляды автора на таксономическое значеніе тѣхъ формъ, которыя у него синонимизированы. Конечно, этотъ вопросъ будетъ у него разработанъ въ „Flora caucasica critica“, но, повторяю, жаль что онъ не подѣлился своими выводами въ этомъ направленіи теперь же, хотя бы и вкратцѣ. А то остается послѣ чтенія работы нѣкоторое чувство неудовлетворенности.

Юр. Вороновъ.

Фляксбергеръ. К. О мѣстонахожденіяхъ Secale montanum Guss. на Кавказѣ.—Юбил. сборн. стр. 175—177.

Изслѣдовавъ гербаріи С.-Петербурга и Юрьева, авторъ нашелъ лишь одинъ достовѣрный образчикъ *Secale montanum* Guss. съ Кавказа, именно, экз. Б. Б. Гриневецкаго изъ верховьевъ р. Мзымты. Что же касается цитируемаго Boissier и др. авторами мѣстонахожденія Оверина (Кайшауръ—кстати, Кайшауръ лежитъ совсѣмъ не въ провинціи S.S.-K., какъ указано на стр. 176), то онъ оказался принадлежащимъ къ *S. cereole* L. Остальныя мѣстонахожденія приводятся по литературѣ: Дарачичагъ (Koch), Кубан. обл. (Mastakan-Umpir, Radde et Koenig, Pseaschcha R. et K., Умпырскій перевалъ и у впаденія р. Пхіи въ Лабу, Динникъ).

---

*) См. мой рефератъ работъ (Velenovsky J. Beiträge sur Flora Orients) въ Тр. Юр. Бот. Сада. VII стр. 174.

Так. обр. *Secale montanum* Guss. встрѣчается съ одной стороны въ Эриван. губ., съ другой—въ Черном. г. и Кубан. обл. и такое распространеніе его на Кавказѣ въ связи съ средиземноморскимъ характеромъ растенія, а слѣдовательно и вѣроятнымъ путемъ миграціи въ нашу область съ юга, кажется на первый взглядъ страннымъ. Нужно, однако, думать, что дальнѣйшія изслѣдованія найдутъ промежуточныя звенья и помогутъ соединить эти разобщенныя мѣстонахожденія въ одинъ ареалъ.

Юр. Вороновъ.

Хроника.

Личный составъ.

На вновь открывшуюся должность спеціалиста по культурѣ кормовыхъ растеній при Тифлисскомъ Ботаническомъ Садѣ назначенъ окончившій курсъ Московскаго Сельско-хозяйств. Института и прослушавшій курсы луговодства у проф. Вильямса—В. Ф. Куссисъ.

На вакантную должность селектора-полевода назначается окончившій курсъ Московскаго университета и прошедшій практику у Д. Л. Рудзинскаго при Московск. Сельско-хозяйств. Институтѣ—Л. Л. Декапрелевичъ.

Экскурсіи и командировки.

Вернувшійся изъ Талыша практикантъ А. А. Гроссгеймъ привезъ для Талышинскаго отдѣла при Колхидскомъ отдѣленіи Сада 250 экземпл. деревьевъ и кустарниковъ. Въ настоящее время А. А. Гроссгеймъ командированъ на Черноморское побережье, въ Кутаисскую губернію и затѣмъ Батумъ—Поти—Новый Аѳонъ—Сухумъ—Хосту и Сочи для сбора живыхъ растеній для Колхидскаго отдѣленія Сада.

Энтомологъ Ф. А. Зайцевъ выѣхалъ для ознакомленія съ постановкой дѣла въ энтомологическихъ кабинетахъ въ Полтавѣ, Кіевѣ, Симферополѣ, а также въ Петербургѣ для работъ въ Зоологич. Музеѣ Императорской Академіи Наукъ.

Библіотека при Тифл. Ботанич. Садѣ пополнилась выпиской изъ-за границы партіи книгъ по физіологіи растеній.

Гербарій.

Въ Гербарій Тифл. Ботан. Сада поступили слѣдующія коллекціи:

отъ лѣсничаго Д. Б. Бутаева 60 экз. изъ Гунибскаго округа;

отъ лѣсничаго В. А. Рукина гербарій деревьевъ изъ Ахалцихскаго лѣсничества;

отъ А. А. Гроссгейма пожертвованный имъ Тифл. Ботанич. Саду гербарій южно-русскихъ растеній въ колич. 3000 экземпляровъ;

отъ А. А. Майорова коллекція растеній изъ Ширванской степи въ 400 экз.

Посланы въ обработку слѣдующія семейства и роды:

Г. И. Ширяеву—сем. *Polygonaceae*.

Г. Эттингену—рр. *Parnassia* и *Chrysosplenium*.

И. И. Мищенко—сем. *Liliaceae*.

Е. И. Бордзиловскому—сем. *Santalaceae*.

Д-ру Лакшевицу—сем *Salicaceae*.

И. И Попову—сем. *Labiatae*.

Проф. Н. И. Кузнецову—сем. *Borraginaceae*.

А. А. Лопачевскому—р. *Rosa*.

Въ Юрьевскій Ботаническ. Садъ—сем. *Rosaceae* и *Urticaceae*.

W. Becker'y (Schlandstedt bei Magdeburg)—рр. *Antyllis* и *Viola*.

Hackel'ю (Attersee)—сем. *Gramineae*.

Th. Wolf'y (Dresden)—р. *Potentilla*.

Vierhapper'y (Wien)—р. *Erigeron*.

J. Kükenthal'ю (Koburg)—р. *Carex*.

J. Bornmüller'y (Weimar)—р. *Astragalus*.

Императорскому С.-Петербургскому Ботаническому Саду Петра Великаго послано въ обмѣнъ 200 видовъ.

Постройки.

Возведены подъ крышу и отдѣлываются совнутри зданіе Музея и зданіе квартиръ для 4 спеціалистовъ.

Школа садовыхъ рабочихъ.

20-го декабря 1913 г. состоялся выпускной экзаменъ; удостоены дипломомъ 4 человѣка.

Въ плодовыхъ питомникахъ при школѣ садовыхъ рабочихъ, помимо матеріала, отпущеннаго за деньги частнымъ лицамъ, отпущено безплатно 27 народнымъ школамъ, 8-ми сельскимъ обществамъ, а также отдѣльнымъ крестьянамъ свыше 6000 привитыхъ плодовыхъ деревьевъ; кромѣ того отпущено много огородныхъ растеній.

Кавказскій отдѣлъ.

Вышелъ изъ печати каталогъ сѣмянъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада (Кавказскій отдѣлъ и Бакурьянскій альпійскій Садъ).

Музей.

Поступила коллекція изъ 35 обрубковъ деревьевъ отъ лѣсничаго В. А. Рукина изъ Ахалцихскаго лѣсничества.

VII г. ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1914 Г. VII г.

ПОПУЛЯРНЫЙ ЕЖЕМѢСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛЪ

ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ и УЧАЩИХСЯ

„ЛЮБИТЕЛЬ ПРИРОДЫ“,

ОРГАНЪ ОБЩЕСТВА ЛЮБИТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

въ С.-Петербургѣ,

издаваемый при участіи Кружка Любителей Пѣвчей и другой вольной Птицы Императорскаго Русскаго Общества Акклиматизаціи Животныхъ и Растеній.

Утвержденнымъ Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія мнѣніемъ Учебнаго Комитета опредѣлено внести журналъ въ списокъ изданій, заслуживающихъ вниманія *при пополненіи ученическихъ библіотекъ среднихъ учебныхъ заведеній. Утвержденнымъ Г. Товарищемъ Главноуправляющаго Землеустройствомъ и Земледѣліемъ мнѣніемъ Ученаго Комитета журналъ за 1906 годъ* одобренъ *для библіотекъ подвѣдомственныхъ Главному Управленію учебныхъ заведеній.*

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА: Растеніе и его жизнь въ естественныхъ и искусственныхъ условіяхъ (комнатная культура, оранжерейная и проч.). Животное царство—акваріумъ, терраріумъ и виваріумъ; пѣвчія и декоративныя птицы. Изготовленіе коллекцій по растительному и животному царствамъ.

Кромѣ оригинальныхъ и переводныхъ статей по перечисленнымъ рубрикамъ, въ журналѣ помѣщаются также: 1) совѣты начинающимъ любителямъ; 2) мелкія замѣтки; 3) свѣдѣнія о дѣятельности Общества Любителей Природы и другихъ обществъ и учрежденій, преслѣдующихъ аналогичныя задачи; 4) критика и библіографія; 5) вопросы и отвѣты; 6) объявленія.

Журналъ выходитъ ежемѣсячно книжками, въ 2 печатныхъ лист. съ рисунками и чертежами въ текстѣ и на отдѣльныхъ листахъ.

Въ вышедшихъ номерахъ журнала были помѣщены, между прочимъ доклады, читанные въ собраніяхъ

Московскаго общества любителей акваріумовъ и комнатныхъ растеній.

Въ журналѣ принимаютъ участіе слѣдующія лица: В. Л. Біанки (орнитологія), В. А. Внушяковъ (комнатная культура), И. Г. Емельяненко (акваріумъ), проф. П. Ю. Зографъ (зоологія), П. О. Золотницкій (акваріумъ) В. П. Муратовъ (оранжерейная и комнатная культура), С. И. Прибытковъ (комнатная культура), В. И. Разумовъ (комнатная культура), К. П. Россиковъ (біологія животныхъ), П. П. Суворовъ (комнатная культура), Г. П. Шульгинъ (комнатная культура) и мн. друг.

Подписная цѣна съ доставкою и пересылкою на годъ 3 руб. Журналъ за 1906 г. весь разошелся.

Подписка принимается въ С.-Петербургѣ въ конторѣ редакціи у В. И. Разумова (Спб., Екатерининская ул., 3, кв. 63), а также во всѣхъ книжныхъ магазинахъ.

Адресъ редакціи: Спб., Петербургская Сторона, Зѣрнинская ул. № 17, кв. 7. Редакторъ И. Мамонтовъ.

ЗАПИСКИ

Крымскаго Общества Естествоиспытателей и Любителей Природы.

Выходятъ въ Симферополѣ два раза въ годъ, по мѣрѣ накопленія матеріала, и заключаютъ свѣдѣнія и отчеты о дѣятельности Общества и оригинальныя или популярныя статьи, относящіяся къ геологіи, ботаникѣ, зоологіи и археологіи Крыма, сопровождаемыя resumé на одномъ изъ западно-европейскихъ языковъ. Кромѣ того въ „Запискахъ“ имѣется естественноисторическая хроника Крыма и библіографическій Отдѣлъ „Taurica“.

„Записки“ имѣютъ цѣлью, по возможности, на своихъ страницахъ сосредоточить свѣдѣнія относительно производящихся научныхъ изслѣдованій этой чрезвычайно интересной и красивой страны.

Авторы благоволятъ адресовать свои статьи или печатные труды и замѣтки относительно намѣченныхъ ими изслѣдованій въ Крыму въ редакцію „Записокъ“.

Въ апрѣлѣ 1912 г. вышелъ въ свѣтъ 1-й томъ „Записокъ“ за 1911 годъ. (159 стр. съ 42 рисунками въ текстѣ и одной геологическою таблицею).

Содержаніе: Часть оффиціальная. Отъ Редакціи. Отчетъ о дѣятельности Крымскаго Общества Естествоиспытателей и Любителей Природы за 1910 г. Г. I. Часть неоффиціальная Оригинальныя статьи: Геологія. *А. Ф. Слудскій.* Гора Карадахъ въ Крыму и ея геологическое прошлое (съ 5 рисунками въ текстѣ и одною геологическою таблицею). *П. П. Клепининъ.* Изверженіе грязевой сопки на Керченскомъ полуостровѣ (съ 3 рисунками въ текстѣ). Ботаника. *В. И. Таліевъ.* Вопросы ботаническаго изслѣдованія Крыма. Зоологія. Профессоръ *П. А. Холодковскій.* Къ вопросу о половомъ аппаратѣ кузнечиковъ (Locustidae). (Съ 14 рисунками въ текстѣ). *С. А. Мокржецкій.* Къ постъ-эмбріональному развитію Isophya taurica Br. Wat. (Съ 15 рисунками). *А. А. Браунеръ.* Летучія мыши Крыма. *М. М. Новиковъ.* Скельская сталактитовая пещера и ея фауна (съ 4 рисунками) *В. Г. Плигинскій.* Жуки Крыма. I. (Coleoptera, Carabidae). *П. Б. Курдюмовъ.* Новый видъ Tetrastichus (Insecta, Hymenoptera) въ Крыму (съ рисункомъ). Естественно-историческая хроника Крыма. Библіографія „Taurica“.

Цѣна I тома 1 р. 50 к. Складъ изданія при Обществѣ, въ книжныхъ магазинахъ Синани и „Мысль“ Малинскаго въ Симферополѣ, въ книжномъ магазинѣ „Новаго Времени“ въ С.-Петербургѣ и Н. Киммель въ Ригѣ.

Научнаго характера объявленія помѣщаются въ „Запискахъ“ съ платою по 25 р. за страницу, 13 р. за полъ страницы и 7 р. за четверть страницы.

Редакторъ **С. А. Мокржецкій,**

Предсѣдатель Крымскаго Общества
Естествоиспыт. и Любит. Природы.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА

ВѢСТНИКЪ

Тифлисскаго Ботаническаго Сада

(Moniteur du Jardin Botanique de Tiflis).

Годъ IX.

1914 г.

„Вѣстникъ" будетъ выходить книжками отъ 1 до 3 печатныхъ листовъ по мѣрѣ накопленія матеріала (выходитъ приблизительно черезъ два мѣсяца).

Въ „Вѣстникѣ" будутъ помѣщаться статьи, касающіяся исключительно флоры Кавказа, а именно:

I. Оригинальныя статьи по разнымъ отдѣламъ ботаники.

II. Краткіе отчеты о ботаническихъ экскурсіяхъ сотрудниковъ Сада.

III. Рефераты работъ по флорѣ Кавказа или акклиматизаціи растеній на Кавказѣ.

IV. Разныя наблюденія, замѣтки и сообщенія, исходящія отъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада и его сотрудниковъ.

Всѣ статьи и замѣтки на русскомъ языкѣ будутъ снабжены краткими резюме на французскомъ или нѣмецкомъ языкѣ. Авторы, печатаемыхъ въ „Вѣстникѣ" статей, получаютъ безплатно 50 отдѣльныхъ оттисковъ.

Статьи для напечатанія въ „Вѣстникѣ" благоволятъ присылать въ Тифлисскій Ботаническій Садъ.

Подписная цѣна изданія въ годъ 3 рубля, которые высылаются переводомъ по почтѣ на имя Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

Списокъ изданій Тифлисскаго Ботаническаго Сада, предназначенныхъ для продажи.

„Труды Тифлисскаго Ботаническаго Сада".

ВЫПУСКЪ I. Краткія историческія свѣдѣнія о Тифлисскомъ Ботаническомъ Садѣ. Очеркъ климатическихъ условій Тифлисскаго Ботаническаго Сада **С. Н. Тимоѳеева.** Вліяніе суровыхъ зимъ на культурную растительность въ Тифлисѣ. **Г. И. Шаррера.** Списокъ растеній, собранныхъ въ Талышѣ лѣтомъ 1894 г. **А. А. Ломакина.** Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. **Н. Н. Спѣшнева.** Таблица метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду въ 1893—1894 г.г.—Приложеніе. Матеріалы для флоры Колхиды. **Н. Альбова.** (съ 4 табл.). Prodromus florae Colchicae. **N. Albow** (cum 4 tabulis).

ВЫПУСКЪ II. Списокъ растеній, собранныхъ въ Талышѣ лѣтомъ 1894 года. **А. А. Ломакина.** Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1895 годъ. **С. Н. Тимоѳеева.** Таблица метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду въ 1895 г. Отчетъ о дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за трехлѣтіе съ 1893 по 1895 г. Матеріалы для фито-фенологіи Кавказа. Грибные паразиты Кахетіи. **Н. Н. Спѣшнева.** Водоросли высокогорныхъ озеръ Кавказа **Проф. В. Шмидле.** Замѣтка къ статьѣ проф. Шмидле. **Ѳ. Каврайскаго.** Замѣтка о новыхъ піонахъ, найденныхъ на Кавказѣ, **А. А. Ломакина.** Вліяніе метеорологическихъ особенностей 1890—1897 гг. на растительность Ботаническаго Сада. **А. А. Гинценберга.**

ВЫПУСКЪ III. Матеріалы для флоры Карабаха. **А. А. Ломакина.** Ботаническое изслѣдованіе Кубанско-Терскаго водораздѣла и Эльбруса. **И. Я. Акинфіева.** Списокъ лишайниковъ и мховъ, собранныхъ на Кавказѣ въ 1897 г. **И. С. Ткешелашвили** Зима 1897—1898 гг. въ центральномъ и западномъ Закавказьѣ и ея вліяніе на растительность. **С. Н. Тимоѳеева.** Матеріалы для фито-фенологіи Кавказа. Наблюденія надъ цвѣтеніемъ растеній въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1896 и 1897 гг., **С. Н. Тимоѳеева.** (Ц. 3 руб.).

ВЫПУСКЪ IV. Флора Кавказа. Сводъ свѣдѣній о флорѣ Кавказа за двухсотлѣтній періодъ ея изслѣдованія, начиная отъ Турнефора и кончая XIX в. **В. И. Липскаго.** (Ц. 4 руб.).

ВЫПУСКЪ V. Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа: III. Новые и малоизвѣстные виды паразитныхъ грибковъ Закавказья (съ табл.). **Н. Н. Спѣшнева.** Отчетъ о дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за четырехлѣтіе съ 1896 по 1899 гг. включительно. Метеорологическія наблюденія въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду за 1898 и 1899 г.г. **С. Н. Тимоѳеева.** Грибные паразиты (новые и менѣе извѣстные) Закаспійской области и Туркестанскаго края (съ 2 табл.). **Н. Н. Спѣшнева.** (Ц. 3 руб. 50 коп.).

ВЫПУСКЪ VI. кн. 1-ая Флора Кавказа. Дополненіе I. **В. И. Липскаго.** (Ц. 75 к.).

ВЫПУСКЪ VI кн. 2-ая. Критическія замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа. **А. В. Ѳомина.** Свѣдѣнія о распространеніи нѣкоторыхъ древесныхъ породъ въ восточномъ Закавказьѣ. **Д. А. Дическула.** Эльдарская сосна, Pinus Eldarica sp. n. (съ табл.) **Я. С. Медвѣдева.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** Матеріалы для изученія микологической флоры Кавказа. V. Грибные паразиты чайнаго куста, изслѣдованные въ 1902 году. **Н. Н. Спѣшнева.** Работы Кавказской микологической лабораторіи. **Н. Н. Спѣшнева.** Ueber eine, durch Pilze auf einigen Formen des Wachholders hervorgerufene teratologische Erscheinung **von N. N. Speschnew.** Причина образованія раковыхъ наплывовъ и вѣдьминыхъ метелъ у пихты. **Н. Н. Спѣшнева.** (Ц. 1 руб.).

ВЫПУСКЪ VI кн. 3-я. Zur Systematik der kaukasischen Wachholderar en von **J. Medwedew.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** Замѣтки и наблюденія относительно нѣкоторыхъ растеній Кавказа (съ 2-мя табл.). **А. В. Ѳомина.** Грибные паразиты чайнаго куста (съ 4-мя табл.). **Н. Н. Спѣшнева.** Зима 1902—1903 гг. **А. Х. Роллова.** (Ц. 3 руб.).—Приложеніе II.—Ботаническія учрежденія и сады въ южной Европѣ и сѣверной Африкѣ (съ чертежами и планами). **В. И. Липскаго.**

ВЫПУСКЪ VII кн. 1-ая. Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть I. Литература по флорѣ Средней Азіи. **В. И. Липскаго.** (Ц. 1 р. 50 коп.).

ВЫПУСКЪ VII кн. 2-ая. Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть II. Исторія ботаническаго изслѣдованія Средней Азіи **В. И. Липскаго.** (Ц. 75 коп.).

ВЫПУСКЪ VII кн. 3-я Флора Средней Азіи, т. е. Русскаго Туркестана и ханствъ Бухары и Хивы. Часть III. Ботаническія коллекціи изъ Средней Азіи. **В. И. Липскаго.** (Ц. 2 р. 50 к.).

ВЫПУСКЪ VII кн. 4-ая. Флора Средней Азіи. Часть IV. Конспектъ. **В. И. Липскаго** (печатается).

ВЫПУСКЪ VIII кн. 1-ая. Отчетъ о дѣятельности Тифлисск. Ботаническ. Сада 1900—1906 гг. (Ц. 60 к.).

ВЫПУСКЪ VIII кн. 2-я. Bäume und Sträucher des Kaukasus von J. Medwedew, erste Lieferung, Gymnospermae, mit 21 Tafeln. (Ц. 5 руб.).

ВЫПУСКЪ VIII кн. 3-я. Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1907 г. **А. В. Ѳомина.** Révision des Sedum du Caucase. **R. Hamet.** Матеріалы къ флорѣ Абхазіи. I. Списокъ растеній дикорастущихъ и одичавшихъ въ Цебельдинской котловинѣ и Пецкирскомъ ущельѣ. **Ю. Н. Воронова.**—Приложеніе. Каталогъ библіотеки Тифлисскаго Ботаническаго Сада къ 1-му января 1908 года. (Ц. 1 р. 20 к.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 1-я. Предварительный отчетъ о поѣздкѣ съ ботаническою цѣлью въ Карсскую и Батумскую области. **С. И. Михайловскаго.** Грибные паразиты риса посѣвного (Oryza sativa L.) **Н. Н. Спѣшнева.**—Приложеніе III.—Flora caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа Papaveraceae. **Н. А. Буша.** (Ц. 80 коп.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 2-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Juncaceae. **П. Мищенко.** (Ц. 60 коп.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 3-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Papaveraceae, Cruciferae. **Н. Бушъ.** Guttiferae. Elatinaceae. **Ю. Вороновъ.** (Ц. 1 р. 20 к.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 4-ая Cruciferae. **Н. Бушъ.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 5-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Cruciferae. **Н. Бушъ**; Elatinaceae, Frankeniaceae. **Ю. Вороновъ**; Tamaricaceae, **Р. Рогель и Ю. Млокосѣвичъ**; Cistaceae, **И. Палибинъ**; Violaceae. **К. Купфферъ**; Datiscaceae, Thymelaeaceae. **Д. Сосновскій.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 6-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Cruciferae, Capparidaceae, Resedaceae, Droseraceae, Rhoeadales, Sarraceniales Addenda et corrigenda. Index nominum et synonymorum. Введеніе. Обраб. **Н. Бушъ.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ IX кн 7-я. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Geraniaceae **Ю. Вороновъ.** Thymelaeaceae, Elaeagnaceae, Lythraceae **Д. Сосновскій.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ IX кн. 8. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Juncaceae, Liliaceae **П. Мищенко.** Lythraceae **Д. Сосновскій.**

ВЫПУСКЪ X кн. 1-ая. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Polypodiaceae **А. Ѳоминъ.** Pandanales et Helobiae **А. Флеровъ** и **Б. Федченко.** Buxaceae, Empetraceae et Anacardiaceae **Е. Бушъ.** (Ц. 2 руб.).

ВЫПУСКЪ X кн. 2-ая. Flora Caucasica critica. Матеріалы для флоры Кавказа. Pteridophyta **А. Ѳоминъ.** Anacardiaceae, Aquifoliaceae, Celastraceae, Staphyleaceae **Е. Бушъ.** Convolvulaceae, Polemoniaceae **И. Палибинъ.** Borraginaceae **Н. Кузнецовъ и Н. Поповъ.**

ВЫПУСКЪ XI кн. 1-ая. Матеріалы для флоры Карачая. **Е. А. Бушъ** (Ц. 1 р. 20 коп.).

ВЫПУСКЪ XI кн. 2-я. Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1908 и 1909 г.г. **А. В. Ѳомина.** Матеріалы для фитофенологіи Кавказа **Е. Г. Кепига.** Матеріалы къ микофлорѣ Кавказа. **Ю. Н. Воронова.** Дикорастущія растенія Кавказа, собранныя въ Тифлисскомъ Ботаническомъ Саду. **А. В. Ѳомина.** (Ц. 1 р. 20 коп.).

ВЫПУСКЪ XII кн. 1-ая. Ueber einige Cirsium aus dem Kaukasus von **F. Petrak.** Aufzählung der von G. Woronoff im Jahre 1910 in Adžarien und Russisch-Lazistan gesammelten Cirsien von **F. Petrak.** Зима 1910—1911 г.г. въ южной части Черноморскаго побережья Кавказа и ея вліяніе на растительность. **С. Н. Тимофеева.**—Приложеніе I. Schedae ad G. Woronow et A. Schelkownikow. Herbarium Florae Caucasicae. Fasc. 1 (№№ 1—50).—Приложеніе II. Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1910 г. **А. Ѳомина.**—Приложеніе III. Отчетъ о научной дѣятельности Тифлисскаго Ботаническаго Сада за 1911 г. **А. Ѳомина.**—Приложеніе IV. Тифлисскій Ботаническій садъ и обзоръ его научной и научно-практической дѣятельности за послѣдніе 12 лѣтъ (1900 по 1911 включительно).

ВЫПУСКЪ XII кн. 2. Юбилейный сборникъ въ честь 25-лѣтія научной дѣятельности проф. **П. И. Кузнецова**

Опредѣлитель растеній Кавказа и Крыма. (Папоротникообразныя, Голосѣмянныя и Однодольныя) **А. Ѳомина** и **Ю. Воронова.** Томъ I, ц. 2 руб. Томъ II, вып. 1, ц. 40 к.

„Путеводитель по Тифлисскому Ботаническому Саду“ (съ планомъ (Ц. 30 коп.).

Вѣстникъ Тифлисскаго Ботаническаго Сада.

1913 г.

Оглавленіе.

Оригинальныя статьи:

Bornmüller, J.—Generis Cousiniae species in Caucaso nec non in Transcaucasia crescentes . . . XXX, 15.

Neue Arten aus der Flora von Artwin im westlichen Transkaukasien I . . . . . XXVI, 1.

Neue Arten aus der Flora von Artwin in westlichen Transkaukasien II. . . . . XXIX, 28.

Воронихинъ, Н. Новые виды кавказской микофлоры . XXVIII, 16.

Вульфъ, Е. Предварительная таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ р. *Veronica* . . . XXVIII, 1.

Hackel, E. Bemerkungen über einige kaukasische Gräser . . . . . XXIX, 25.

Кушке, Ю. Mycoflorae caucasicae novitates. Новости грибной флоры Кавказа . . . . . XXXI, 23.

Лоначевскій, А. Шиповники Батумской области. . . XXX, 1.

Майоровъ, А. Замѣтка объ Eremosparton aphyllum (Pall.). Fisch. и другихъ новинкахъ кавказской флоры . . . . . XXXI, 1.

Неводовскій, Г. Мучнистая роса на свеклѣ . . . . XXXI, 7.

Palla, E. Zwei neue Cyperaceenarten aus dem Kaukasus . . . . . XXX, 26.

Раздорскій, В. Списокъ растеній, собранныхъ въ окрестностяхъ станицы Наурской (Терской области) . . . . . XXXI, 27.

Савичъ, В. Къ біологіи Gypsophila aretioides Boiss. . XXVII, 17.

Сосновскій, Д. Къ флорѣ юго-западнаго Закавказья I. XXVII, 1.

Sydow, H. Fungi orientales caucasici novi. . . . . XXVI, 5.

Zahn, C. H. Hieracia caucasica nouveaux ou moins connus de l'herbier du Jardin Botanique de Tiflis. IV. XXIX, 1.

Рефераты:

Beguinot, A. e *Diratzouyan, N.* Contributo alla flora dell' Armenia . . . . . XXVI, 13
Бондарцевъ, С. Списокъ грибовъ, собранныхъ А. А. Еленкинымъ и В. П. Савичемъ на стволахъ лѣсныхъ древесныхъ породъ въ Черноморскомъ побережьѣ лѣтомъ 1912 г. . . . . XXIX, 30.
Bornmüller, J. Ein Beitrag zur Kenntniss der Gattung Cousinia. IV. Neue Arten aus Persien und Transcaucasien. . . . . XXVIII, 27.
Бутаевъ, Д. Лѣса нагорнаго Дагестана и Betula Raddeana Trautv. въ нихъ . . . . . XXVII, 25.
Бюллетени Тифлисскаго Общества Любителей Природы № 1. . . . . XXVII, 26.
Виноградовъ-Никитинъ, П. Ахалцихская инфузорная земля и палеонтологическія находки въ ней . . XXIX, 30.
Остатки окаменѣлаго лѣса на Кавказѣ и о процессѣ окаменѣнія. . . . . XXIX, 31.
Воронихинъ, П. О новомъ грибномъ паразитѣ грушъ. XXIX, 32.
Вороновъ, Ю. Замѣтки о новыхъ и малоизвѣстныхъ растеніяхъ кавказской флоры. I. . . . . XXVIII, 27.
Вульфъ, Е. Къ эндемичной флорѣ Крыма. . . . . XXVI, 15.
Hackel, G. Gramineae Caucasicae novae ex herbario Musei Caucasici . . . . . XXVI, 17.
Handel-Mazzetti, H. Die biovulaten Haplophyllum-Arten der Türkei. . . . . XXX, 30.
Die Pteridophyta und Anthophyta aus Mesopotamien und Kurdistan sowie Syrien und Prinkipo. XXIX, 31.
Городковъ, Б. Къ систематикѣ европейско-азіатскихъ представителей рода Sagittaria. . . . . XXX, 32.
Гриневецкій, Б. О нахожденіи Vicia abbreviata Fisch. ex Spreng на Кавказѣ. . . . . XXVII, 28.
Гроссгеймъ, А. Ботаническая экскурсія въ Эриванскую губернію въ августѣ 1911 г. . . . . XXVIII, 28.
Еленкинъ, А. и *Оль, П.* О болѣзняхъ культурныхъ и дикорастущихъ полезныхъ растеній, собранныхъ лѣтомъ 1912 г. на Черноморскомъ побережьѣ . XXIX, 33.

Кузнецовъ, П. Въ дебряхъ Дагестана . . . . . XXVII, 28.
Палибинъ, И. Къ вопросу о потретичной флорѣ сѣвернаго Кавказа . . . . . XXXI, 51.
Петунниковъ, А. Замѣтка о флорѣ окрестностей г. Баку. XXVI, 17.
Поповъ, П. Къ вопросу о существованіи Ajuga Chamaepitys (L.) Schreb. въ Крыму и на Кавказѣ . XXXI, 32.
Родъ Onosma во флорѣ Кавказа . . . . . XXXI, 53.
Предварительная таблица для опредѣленія крымско-кавказскихъ видовъ р. Nepeta. . . . . XXX, 32.
Студенческая ботаническая экскурсія на Кавказъ. XXX, 33.
Поповъ, П. Anemone coronaria L. во флорѣ Кавказа. XXXI, 52.
Plantae quas H. v. Oettingen in Daghestania anno 1990 legit. . . . . XXIX, 34.
Флаксбергеръ, К. О мѣстонахожденіяхъ Secale montanum на Кавказѣ . . . . . XXXI, 55.
Zahn, C. H. Hieracia caucasica de l'herbier du Musée du Caucase . . . . . XXX, 34.
Ячевскій, А. Опредѣлитель грибовъ. Томъ I. Совершенные грибы . . . . . XXX, 35.

Разныя наблюденія, замѣтки и сообщенія.

Ѳоминъ, А. Направленіе и программа организаціи научныхъ и научно-практическихъ работъ въ Бакурьянскомъ и Колхидскомъ отдѣленіяхъ Сада . XXVI, 20.

Хроника. XXVI, 28; XXVII, 35; XXVIII, 31; XXIX, 36; XXX, 36; XXXI, 57.

Moniteur du Jardin Botanique de Tiflis.

Année 1913.

Table de matiére.

Articles originaux.

Bornmüller, J. Generis Cousiniae species in Caucaso nec non in Transcaucasia crescentes . . . XXX, 15.
Neue Arten aus der Flora von Artwin im westlichen Transkaukasien I. . . . . XXVI, 1.
Neue Arten aus der Flora von Artwin im westlichen Transkaukasien. II. . . . . XXVIII, 16.
Hackel, E. Bemerkungen über einige kaukasische Gräser. . . . . XXIX, 25.
Kuschke, G. Mycoflorae caucasicae novitates. . . . XXXI, 23.
Lonačewsky, A. Die Wildrosen des Batum Gebietes. XXX, 1.
Majorow, A. Eine Notitz über Eremosparton aphyllum und andere Neuheiten der Kaukasischen Flora. XXXI, 1.
Newodowsky, G. Mehltau an den Blättern der Bete . XXVI, 7.
Palla, E. Zwei neue Cyperaceenarten aus dem Kaukasus . . . . . XXX, 26.
Razdorsky, W. Verzeischniss der um die Stanitza Naurskaja (Terek-Gebiet) gesammelten Pflanzen . XXXI, 27.
Savicz, W. Zur Biologie der Gypsophila aretioides Boiss . . . . . XXVII, 17.
Sosnowsky, D. Contributiones ad floram Transcaucasiae austro-occidentalis I. . . . . XXVII, 1.
Sydow, H. Fungi orientales caucasici novi. . . . . XXVI, 5.
Woronichin, N. Mycoflorae caucasicae novitates. . . XXVIII, 16.
Wulf, E. Clef analytique préliminaire pour la détermination des espèces du genre Veronica de la flore taurico-caucasienne . . . . . XXVIII, 16.

Zahn, C. H. Hieracia caucasica nouveaux ou moins connus de l'herbier du Jardin Botanique de Tiflis. IV. . . . . XXIX, 1.

Référés.

Beguinot, A. e *Diratzouyan, N.* Contributo alla flora dell' Armenia . . . . . XXVI, 13.
Bondartzew, A. Verzeichniss der von A. A. Elenkin und W. P. Sawič auf Baumstämmen der Schwarzermeer-Küste gesammelten Pilze . . . XXIX, 30.
Bornmüller, J. Ein Beitrag zur Kenntniss der Gattung Cousinia. VI. Neue Arten aus Persien und Transkaukasien. . . . . XXVIII, 27.
Bulletin de la Société des Amateurs de la Nature de Tiflis. № 1. . . . . XXVII, 26.
Butajew, D. Die Wälder des Gebirg-Daghestan und die Betula Raddeana Trautv. darin . . . . . XXVII, 25.
Elenkin, E. und *Ohl, J.* Ueber einige Krankheiten der kultiwierten und nützlichen wildwachsenden im Sommer 1912 an der Schwarzmeerküste gesammelten Pflanzen. . . . . XXIX, 33.
Flachsberger, K. Über die Standorte der Secale montanum Guss. im Kaukasus. . . . . XXXI, 55.
Gorodkow, B. Zur Systematik der europäisch-asiatischen Vertreter der Gattung Sagittaria . . . . XXIX, 32.
Grossheim, A. Eine botanische Excursion im Erivan-Gouvernement im August 1911. . . . . XXVIII, 28.
Hackel, C. Gramineae Caucasicae novae ex herbario Musei Caucasici . . . . . XXVI, 17.
Handel-Mazzetti, H. Die biovulaten Haplophyllum-Arten der Türkei. . . . . XXX, 30.
Pteridophyta und Anthophyta aus Mesopotamien und Kurdistan sowie Syrien und Prinkipo. . . XXX, 31.
Hriniewecki, B. Ueber den Fund von Vicia abbreviata Fisch. ex Spreng. im Kaukasus. . . . . XXVII, 28.
Jaczewsky, A. Handbuch zur Bestimmung der Pilze. Vol. I. . . . . XXX, 35.
Kusnetzow, N. In der Wildniss des Daghestan . . . XXVII, 29.
Palibin, J. Zur Frage über die posttertiäre Flora des Nord-Kaukasus . . . . . XXXI, 51.

Petunnikoff, A. Einige Bemerkungen über die Flora der Umgebung von Baku. . . . . XXVI, 17.
Popow, N. Die Gattung Onosma in der Flora des Kaukasus. . . . . XXXI, 53.
Eineb otanische Studenten-Excursion nach dem Kaukasus. . . . . XXX, 33.
Vorläufige Bestimmungstabelle für Krim-kaukasische Arten der Gattung Nepeta L. . . . . XXX, 32.
Zur Frage der Existenz der Ajuga Chamaepitys (L.) Schreb. in der Krim und im Kaukasus XXVII, 32.
Popow, P. Anemone coronaria in der Flora des Kaukasus . . . . . XXXI, 52.
Plantae quas H. von Oettingen in Daghestania anno 1907 legit. . . . . XXIX, 34.
Winogradow-Nikitin, P. Der Infusorit von Achaltsich und die paläontologischen Funde darin. . XXIX, 30.
Reste von einem versteinerten Walde im Kaukasus und der Versteinerungsprocess . . . . XXIX, 31.
Woronichin, H. Ueber einen neuen Parasiten der Birne . . . . . XXIX, 31.
Woronow, G. Neue und wenig bekannte Pflanzen der Kaukasischen Flora. I. . . . . XXVIII, 27.
Wulf, E. Zur endemischen Flora der Krim . . . . XXVI, 15.
Zahn, C. H. Hieracia caucasica de l'herbier du Musée du Caucase . . . . . XXX, 34.

Observations, notes et communications.

Fomin, A. Richtung und Organisationsprogramm der wissenschaftlich-praktischen Arbeiten in den Filialen Bakuriani und Kolchis des Botanischen Garten zu Tiflis . . . . . XXVI, 20.

Chronique. XXVI, 28; XXVII, 35; XXVIII, 31; XXIX, 36; XXX, 36; XXXI, 57.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00270 4748